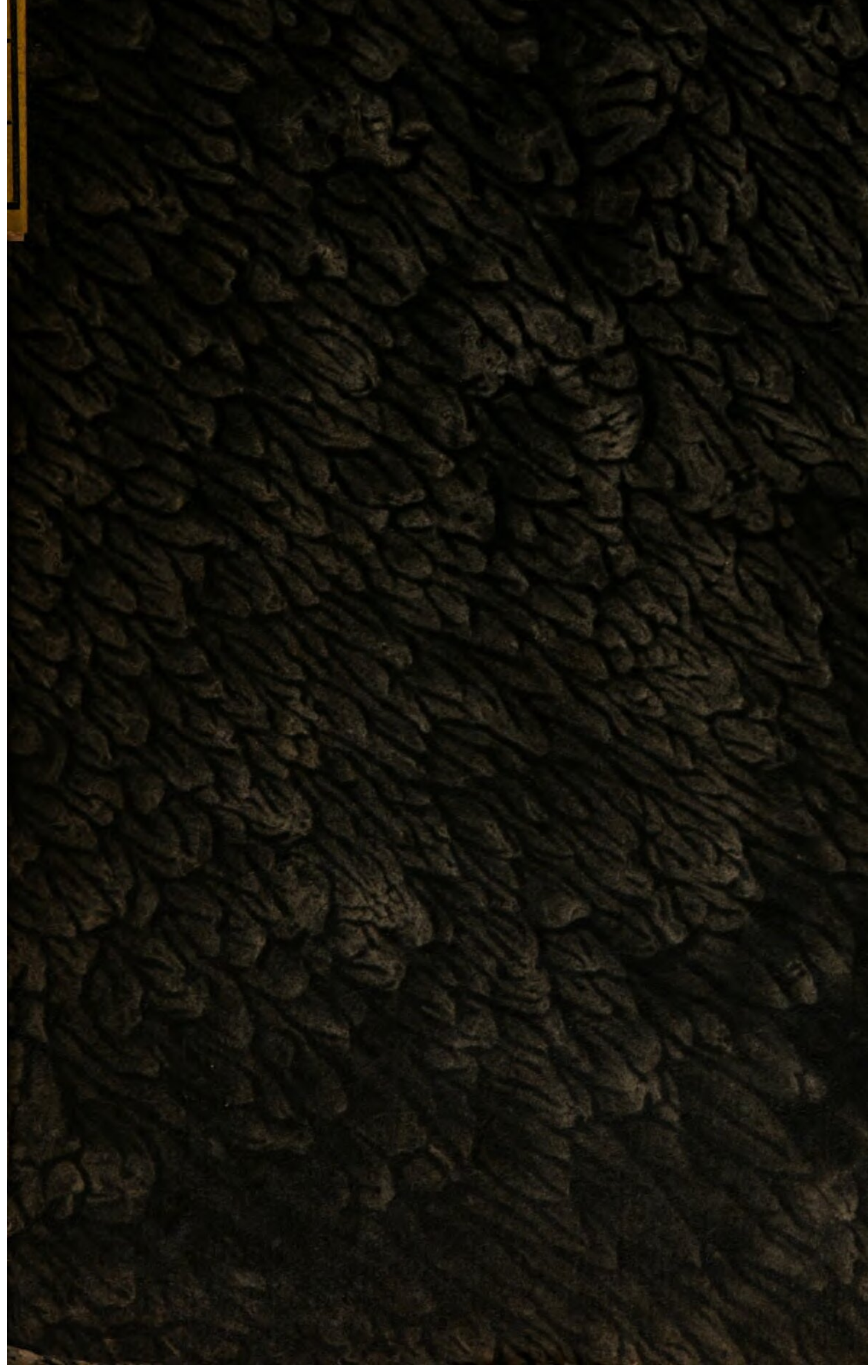




DE

T

DE

DENTIUM FORMATIONE ET S
TURA IN HOMINE, ET IN VA
ANIMALIBUS.

D. G

A

Ar

Et N

SWM

SOC

S

D. GEORGII BAIRD, S.S. T

ACADEMIAE EDINBURGENAE PRAELECTI,

NECNON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI Consensu
Et Nobilissimae FACULTATIS MEDICAE Decreto

PRO GRADU DOCTORIS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

ROBERTUS BLAKE,
HIBERNUS;

SOC. HIB. MED. EDIN. SOC. EXTR. ATQUE PRÆS. A

NECNON

SOD. CORRES. SOC. CHIRURG. MED. DUBLINIENSI

AD DIEM 12 SEPTEMBRIS, HORA LOCOQUE SOLITIS.

EDINBURGI:

CUM PRIVILEGIO.

APUD ROBERTUM ALLAN.

1798.

AVU

EDV

O

Bayerische
Staatsbibliothek
München

OB MIRA BENEVOLENTIA,

IN EUM COLLATA;

NECNON,

AVUNCULO ET AMICO SPECTATISSIMO

EDVARDO HUDSON, M.

QUI, ARTIS SUÆ SCIENTIA,

OMNES PROCUL A SE RELINQUIT:

HANC DISPUTATIONEM,

STUDIORUM PRIMITIAS,

SACRUM VULT

AUCTOR.

Cap. II

Cap. II
dium

Cap. I
ma

Cap.

Cap.
- po

Cap.
tic

Cap.

Cap.

Cap.

Cap.

Cap.

Fig

- Cap. III.—Membranæ Dentis Corpus Cingentis Dispositionum ; Tempus quo apparent Dentes Decidui, &c.
- Cap. IV.—De Dentium Immutabilium Origine et Formatione - - -
- Cap. V.—De Maxillarum Incremento -
- Cap. VI.—De Dentium Deciduorum Depositione ; Tempore, quando apparent immutabiles, &c. -
- Cap. VII.—De Dentibus Deciduis quædam Observationes Practicæ - - -
- Cap. VIII.—De Dentibus in variis animalium classibus
- Cap. IX.—De Dentibus a natura aberrantibus -
- Cap. X.—De Dentium Vasis Nervisque -
- Cap. XI.—De Cortice Striato - -
- Cap. XII.—De Dentitione - -
- Figurarum Explicatio - - -

ROB.

NATU

et felicitate

regularitate

observat,

que animi

tioni apte

Ex ind

provenê

nôn im

olim, et

ROBERTO BLAKE, AUCTORE.

PROŒMIUM.

NATURÆ investigatio hominibus voluptas
et felicitatis magnæ materiæ est. Constantia
regularitas, quas in omnibus operibus suis semper
observat, artificiaque, quibus utitur ad unamquamque
que animalis vel plantæ partem sibi propriæ fun-
ctioni aptè accommodandam, admiranda videntur.
Ex indagatione hujusmodi innumera ferè bona
provenêre ; et medicina, ars conjecturalis a CEL-
sion non immeritò habita, attentione, quam major
olim, et nonnulli hodierni nupèr, ad recentem

et, quo fuit, quum primùm Eu-
lum de dentibus edidit, anno
tempore dentium morbi atten-
re inceperunt, et nonnulla opera
m medelâ conscripta sunt. Inter
HEMARD, ingeniosus Gallicus
2, libellum edidit, cujus titulus
le la vraie Anatomie des dents,
étez d'icelles, avec les maladies
ment."—Ineunte hocce sæculo,
ntes fervarentur, chirurgi Pari-
præcipuè adhibuerunt, et non-
s et dentium morbos solos pra-
t. Ab hoc tempore inchoavit
ca; et librum utilissimum, qui,
re adhuc conscriptus fuit, vul-
gavit

observat
tium cu
D. JOAN
non ex
habeo.
bus an
inveni,
notus f
parti a
mation
liquis f
impulit
modò
tui.
cim an
SON, i

obſervationes continet, quarum nonnullas a
tium curatoribus illi notis mutuatus eſt. Sed qu
D. JOANNES HUNTER ipſe dentium curation
non exercuerit, opus ejus uſu confirmatum
habeo. Perlectis hiſ diverſis libris aliſque op
bus anatomicis, multas res atrâ caligine imme
inveni, et ſuadente Cel. Doctore RUTHERFORD,
notus fiebam caſu mihi fauſtiſſimo, huic anator
parti animum ſummâ ope adhibui, ut ſic veram
mationem et ſtructuram dentium conſequerer.
liquis forſan me interrogabit, quæ res me prim
impulit in dentitionis ſtudium incumbere, vel q
modò errores in operibus jam citatis detegere
tui. In hac parte medicinæ praxeos ferè duo
cim annos verſatus ſum ſub auſpiciis Doctoris H
SON, in Dublinio, qui ad morbos dentium et g

parti studebam, multæ res
rsus neglectæ, mihi occur-
ximi momenti, quod ad ido-
esse videntur, in statu ea-
morâ vulgare, potius quàm
tempus, quando plus otii et
acceserit, statui. Ut fa-
sentationes *præparationum*,
s duxi, addidi. Nonnullæ
entes ideòque imperfectæ
d difficillimum erat obtinere
o vitæ stadio, extinctorum,
præcipuè conspicuæ sunt.
s gratias ago, ob comitatem
tionum quas possidet, deli-

Non-

tion
judic
E
lebe
dive
nim
iri, f
fere
bene
tam
et m
iden
ben
toris
majo
Q

tiones delineationibus comparatæ sunt a viro cuius
judicium summum esse ab omnibus conceditur.

Ex antè dictis, constat me oportere a multis
leberrimis scriptoribus de rebus maximi mom
diversam sententiam habere. Si observationes m
nimis acres aliquibus videantur, mihi veniam da
iri, spero, quum affirmo, ad conclusiones meas
ferendas nullâ aliâ re nisi veri, et humano ge
beneficii, amore, me inductum esse. Propter
tam necessitudinem quæ inter Doctorem HUD
et meipsum intercessit, observationes practicæ
identidèm occurrunt, partim vel prorsus illi ad
bendæ sunt. Quoniam magnâ ex parte cum
toris RUTHERFORD observationibus concordo
majoris pretii æstimandæ sunt.

Quanti momenti sit res, de quâ acturi su

ptionem vult, libros osteoge-
mmunes adeat. Verum hic
, secundo circiter mense post
branis et cartilaginibus max-
fieri. In maxillâ inferiori
ndè latera, in os converti, in-
olerumquè processus alveolares
duabus laminis constant; nem-
piori, et internâ linguæ vicinâ.
t processus, continentur non-
væ pulposæ, a se invicem
eparatæ. Ossificatione pro-
trariis processuum parietibus
unumquemque pulpum sepi-
us secundum EUSTACHIUM
efficiunt. Quoniam nonnul-
lis

locum. (C
opus esse
sum est no
et profec
possunt.
dentes ju
mutantur
Annua d
rum pisci
test : nân
formantu
quum ani
parte ap
exire fin
formatu
patiuntu

locum. Constat autem adultis majoribus dentibus
opus esse quam junioribus; ideò naturæ faciliùs v
sum est novos formare, quam veterum molem augere
et profectò, propter eorum structuram extendi no
possunt. Sic, quum partes sint adeò perfectæ u
dentes justæ magnitudinis formari finant, nunquàm
mutantur. Hi dentes sunt molares adulatorum
Annua depositio testæ *astaci*, multorumque alio
rum piscium testaceorum, simili modo explicari po
test: nam hæ testæ eodem ferè modo ac dentes
formantur, ideòque extendi nequeunt. Igitur
quum animalis corpus augendum sit, testa quâde
parte aperitur, et, quâ porta datur, partes moll
exire finuntur, et nova testa brevì postea super i
formatur. Dum hoc geritur, multum incommo
patiuntur animalia, et sic inermia facta hostium i
fu

molares, sunt. Qui iis succe-
m adulti feriem, eos *immutabi-*
nvis ALBINUS solos molares,
i non mutantur) ità nuncupat.
, et in quatuor classes a J.
duntur; nimirum in utrâque
incisores, duo cuspidati, qua-
duo utrinque cuspidatis proxi-
Quoniam omnia ferè vocabu-
ad substantiam duram et splen-
ernè obductam, vernaculò *ena-*
lum, eandem vitreæ esse natu-
hil magis alienum, hanc po-
appellare liceat, quippe quod
naturæ magis convenire vide-

Vix

B

CAPUT I.

præmaturè nati, quatuor
 gesti, inspectis, rudimenta
 dentium, sc. omnium den-
 tion molarium anteriorum
 que maxillâ inveni. Omnes
 fuerunt; eosque inter, et gin-
 na, tam arctus intercessit nex-
 erivare viderentur; et unâ
 o, &c. quibus adhæferant, e-
 mpi possent. Hoc tempore
 er processus alveolares, nisi
 præsepiola, vix percipi po-
 rum facculorum partes ingre-
 substantiam, quod ad spissi-
 tudinem

Su
 tesqu
 nituo
 rum
 C
 bus,
 tis,
 mibi
 In
 ter
 tern
 Tab
 emp
 et in
 pi va

Substantia hæcce *pulpus* vulgo nuncupatur, tesque in foetu, cujus mentionem suprâ feci eo nitudinis creverant, ut in nonnullis horum *pul*rum *elasticæ* ossæ testæ formatæ sint ^a.

Quoniam maxillæ aliquamdiù ex duabus partibus, ad utriusque centrum ligamentorum opem sustinentis, consistunt, de uno tantum latere hîc diffinitionem mihi in animo est.

In sinistro latere maxillæ inferioris foetus octiduum, inter quinque menses, parte processûs alveolaris interternâ resectâ, nexus inter vasa, et fasciculos, ut in Tab. I. fig. 2. representatur, observatus est. Exemplar, undè hæc figura desumpta fuit, siccatum et in spiritu terebinthinæ servatum erat, unde nervi valdè contracti videntur. Sed in Tab. V. fig. 1.

B 2

dex

^a Vid. Tab. I. fig. 1.

rium immutabilium ad u-
rat ^b. Omnium rudimen-
tus ossibus separata sunt, si-
cut deciduis et anterioribus
; quæ adhuc in iisdem præ-

natis, testas adhuc multò ul-
tioraque ossificationis puncta
molaribus observavi.

nae, qui has testas investiunt,
prope gingivam sunt ; sed
m paulatim molliores, atque

Facile discindi possint in
a exterior spongiosa, et vasis
plena,

c Tab. III. fig. 2. d. d.

“ without any vessels; the other is much firmer
“ and extremely vascular.” Horum sacculorum
interna, brevì postquam testæ ossæ formari in-
perunt, in earum cuspidibus, et lateribus jam de-
nit materiam mollem terrenam, liquore mucila-
noso madefactam; cujus paucillum inter membra
nam et testam reperitur. Hanc materiam te-
nam adeò mollem, etiam statim post partum, in-
ni, ut ab ungue abradi potuerit.

CAR

■ Tab. V. fig. 6. b. b.

■ Nat. History of the Human Teeth, pag. 87.

re videtur pulpus, ac cartila-
materia. Sed offificatio in
dens ab exterioribus interiora
ut pars, quæ prima formatur,
t æquè magna, atque forsàn
ro vitæ tempore, existat.

n summo puncto, vel punctis
n, vel superficierum earum
punctis, quot sunt in pulpo e-
cta versus pulpum concava
cta, parvas *elásticas* testas su-
per incisores et cuspidatos,
uorum simplicior est, in fin-
super molares plures for-
mantur.

illâ
fit,
earu
Offi
ad
gun
ut in
pida
jore
jàm
hâc
rad
rat

illâ superiori, quamvis idem testarum nun-
sit, non æquè regularitèr disponuntur ; adeo
earum eminentiæ priorum concavis responde-
Offificatione progrediente, harum testarum
ad sese invicem accedunt ; et tam perfectè co-
guntur, ut eadem testa fiant ^k. Postea officio
ut in simplicioribus dentibus, sc. incisioribus e-
pidatis, aliquamdiù procedit. Paulatim per
jorem pulpi partem serpit ; et, quum dentis c-
jàm effecerit, extrinsecus contractior evadit ;
hâc contractione, quæ cervicem format, radi-
radices incipiunt ^l. Corpore dentis aucto, e-
ratione pulpus necessariò imminuitur ; et quaf

mi

^e Ibid. i.

^{*} Tab. IV. fig. 2.

^h Tab. IV. fig. 1.

^l Tab. IV. fig. 3.

ⁱ Tab. IV. fig. 8.

delicatissimâ investiri vide-
substantiam reticulofam effi-
videtur periostei, quod max-
vafis, intrarât ; undè forsàn
seæ, quibus dens constat^m.
oranæ connectio cum parte
s fit, mihi videtur celeberr-
TER temerè affirmâsse, *per*
*communicare*ⁿ. Æquè jurè
a inesse negaret, quoniàm is
ulpus e testâ, multo faciliùs
m, quoniam primitùs nullum
radicibus respondentem, ha-
corpore dentis expletur, in
radicem

ⁿ Nat. Hist. p. 89.

figura

proce

ere a

mola

inter

D

more

que

officio

secun

super

radic

mari

In

o

p

figuram, et magnitudinem dentis definiunt; et p
processus figuram, magnitudinemque radicum sta
ere alibi locus erit monstrandi. Quomodo m
molaris cavitatis repletio pulpum in duos, tres
interdum quatuor radices producere posset?

Dentium simplice radice præditorum pul
more solito longitudine augetur, sed magis, ma
que versus mucronem contractus evadit: et pr
ossificatio progreditur, os quasi tubum conic
secundum accuratum Albinum, fistulæ similitud
super eum format ^p. Sed ii dentes, qui plu
radices habere destinantur, mirum in modum
mari solent.

In maxillæ inferioris molaribus, qui plerum

C

duo

^o Nat. Hist. p. 90.

^p Tab. IV. fig. 23, 24, 25. a. a. a.

in duas aperturas dividunt^q.
i molarium, quibus plerùmque
pulpus in totidem processus di-
osseæ, a totidem diversis punctis
convenientes, per eos transeunt; ad
m coeunt; cavitatemque in tres
externè, et unam internè fitas, se-
punctum osseum in centro ho-
ponitur; et fibræ a margine cer-
obviam eunt^r.

ris processus plerùmque magis,
t. Offificatio super eas exten-
conicam, vel complanatam in u-
naquâque

4. a. a.

1. a. a.

ot. Lib. II. p. 17.

dere
unu
P
cati
lor
pu
ven
“
“
“
“
“

dere, in quibus pulpus non fuit divisus ; ad
unus tantum radix formatus fuerit ^u.

Pulpus extenditur citius, quam progreditur
catio ^x ; eousque unusquisque processus ido
longitudinem, et figuram adeptus sit ; et tunc
pus, nisi ubi vasa intrant, ab osse prorsus cir
ventus est.

JO. HUNTER affirmat ^y, “ By the observa
“ I have made in unravelling the texture o
“ teeth, I find that the bony part of a too
“ formed of Lamellæ, placed one within and
“ The outer Lamella is the first formed and f
“ est : the more internal Lamellæ lengthen g

C 2

^t Tab. IV. fig. 22. a.

^x Ibid. fig. 5 & 12. a.

^u Plate IV. fig. 31. a.

^y Nat. Hist. p. 92.

a omnium brevissima existit^z.
dentibus testæ cavitas non fo-
d ab apice, vel acie discinden-
r, dum tubus conicus pro va-
one relinquitur; cujus basis in
extremum ferè radicem, desi-

im, propter pulpi eminentias,
uam dentium simplicium, dispo-
m lamella extima eorum sese
cum cervicem formârit, com-
nteriorum eodem tempore pro-
grediuntur

21, 22, 23, 24, 25. b. b. b.

tem perducunt remanentia : atque tot
vel depressiones in cavitate, quot eminentiæ
perficie. Pulpus, quamvis multum imminutus
huc figuram ferè pristinam retinet ^d.

Mirum forsàn videatur, non prorsùs deletum
vel ossificationem sine ullius cavitatis reman
vestigio perfici. Hæc manet, ut vasa, et ne
membranam mollem impensa non comprimatur
vel liber sanguinis circuitus in iis fiat. Si lan
modo quo Jo. HUNTER opinatus est, form
tur, molarium radices non divergerent (ut
sempèr accidit) sed magis, magisque sibimet
cem propiores fierent.

^b Ibid. fig. 20. b.

^d Ibid. fig. 21 & 22.

^c Ibid. fig. 21 & 22. d. d.

m incisforibus, videndi occasio
it. Interdum tamen ut Cel.
vat^e. “ Sæpe enim earum
usam amplam rotunditatem in
nt, cujus duæ extremæ partes
occurfu tangant, foramen an-
gum efficitur, quod in medio
duos parvos canaliculos utrim-

In hujusmodi exemplis unum
vasorum, &c. admissione ex-
i : sed cum hæc vasa intrârunt,
duos ramulos dividitur. HA-
cit dentis, qui simplicem tan-
tum

numerum. Adeò ut unà cum EUSTACHIO,
BINO, HUNTER, &c. unumquemque radicem
rùmque uno tantùm foramine, pro arteriæ, n
&c. admissione instructum esse, mihi conclu
dum videtur.

TES DECIDUI, &c.

æ mollem terrenam corticis
onit, corpori, vel striatæ den-
t ; fed, quum primùm cervix
nitèr annectitur membranæ
plurium vaforum laceratione,

Ad hanc partem membrana
t ; et nullo tempore eam in
re potui ^a.

ice, vel radicibus progrediente,
ræfepiolo elevatur ; ideoque
iens, fimul cum eo ascendit.

aciebus discindentibus, vel e-
mus perficitur, et indè ad cer-
vicem,

b. IV. fig. 12. b.

fed, prout cortex ſtriatus, quem tegit, perfecti
membrana confumitur : adeò ut omnis ea
quæ dentis corpori laxè circumdata erat, cum
juſtam altitudinem attigerit, deletur.

De LASONNE ^c, aliique phyſiologi, cur d
emergant, et gingivam penetrent, rationem r
re conantur, dicendo ; prout radices addu
dentium corpora, quoniam gingiva imis p
piolorum partibus mollior eſt, per eam elevar
protrudi : ſed, cum de dentibus immutab
agetur, quàm lubrico ſolo hæc theoria innit
conſtabit.

A plerisque, qui de dentitione ſcripſerunt,
matum eſt, membranam dentis corpus cinge

D

^b Ibid. fig. 5. b.

^c Acad. des Scien. in 4to. l'an 1752. Mem. pag.

us membrane mentioned above)

teeth."

quamvis dentibus deciduis ra-
edidit, ait ^e, "Hærent illa den-
alveolis maxillarum; sed horum
is tegitur membrana satis densâ,
erupturo dente pertundi debet,
; ita ut post eruptionem den-
membranae laciniae observatae
ato in similibus indagandis *Her-*
atae dein hæ laciniae sponte ca-
ergo satis vis a dente erupturo
nc membranam rumpat." Mi-
VAN SWIETEN esse persua-
dice omnes hos conatus violen-
tes,

en, Vol. I. p. 213 & 214.

XIV. p. 743.

steun

facil

erun

fore

ade

jam

exer

peri

vit

C

rion

tam

sis

his

iteum fieri, et cervici adhærere. Ex antè d
facile intellectu est, si dens per membranam f
erumperet, membranam inverſam, vel revolu
fore. Sed cervici annexa ſitum mutare nequ
adeò ut membrana cum dente emergat, et n
jam memorato deleatur. Pauca mihi oblata
exempla, ubi margines ejus irregulares gingivâ
periores videbantur. Rem huic ſimilem obſe
vit Herriffant : diverſæ autem cauſæ eam attri

GALENUS, EUSTACHIUS, et alii, dentes ſ
riores ante inferiores provenire, credidêre.
tamen benè notum eſt, non regulariter, ſed d
ſis temporibus, ſeſe oftendere. D. Jo. HUN
his verbis hùc ſpectantibus utitur §. “ The

D 2

ſ Nat. Hiſt. p. 87.

§ Nat. Hiſt. p. 7

more advanced within the foc-
idatus, and commonly appears
rique scriptores chirurgici satis
is rationem præbent ; et ferè om-
n gingivas inhumaniter secandi,
auctores sunt, ordinis quo appa-
is ignari videntur. De hac re
c verba habet. “^h The two
e lower jaw are usually cut the
commonly a few weeks longer,
ponding ones in the upper jaw
arance. After which, it is fre-
rable time before the next under
ut sometimes, though not often,
t in a hasty succession. Children
“ sometimes

rum
omne
tium
præf
mo
tare.
Q
temp
primu
ging
nato
cent
eran
prox
mola

rum erroribus, deque eorum operandi modis, omnes stolidi, et nimis sæpè, propter eorum tium anatomes incertiam, temerarii fuerunt) præfentiâ fatis dictum fuit; quoniam mihi in mo est, suo loco de his rebus posthàc fusiùs tate.

Quoniam officatio in omnibus dentibus eo tempore non incipit; semper ferè ii, in qu primùm incipit, primùm perficiuntur; ideòque gingivam apparent. Dentibus plurimorum renatorum infantium inspectis, corpora incis centralium in utrâque maxillâ maximè per erant: incisores laterales et molares anter proximum locum tenebant; cuspidati et poster molares minimè perfecti fuere ⁱ.

Cir

ⁱ Tab. I. fig. 3. h. h. i. k. k.

Et è contrario, in aliis ante
vel etiam tertium annum, non
pòè bini ferè fimùl, vel duo qui
pendent, proveniunt. Primi sunt,
incisores centrales ; deindè, paucis
tis, superioris centrales ; mense,
postea, maxillæ inferioris, et
post superioris, incisores laterales
mense duodecimo vel decimo
inferioris anteriores, vel molares
eodem tempore superiori proprii
circa mensem decimum sextum,
pidati, primùm in maxillâ inferi-
et, intra vigesimum et trigesi-
em ordine proveniunt postero-
ajores : adeò ut plerumquè circa
secundum

runt.
et m
ferior
poste
exem
res a
vis ra
quàn
contr
quan
vel q
tur.
ti, et
D. I
Dr
prim

runt. Anteriores molares ante inferiores laterales
et maxillæ superioris incisores laterales, ante
inferiori proprios, interdum apparuerunt. Mola
posteriores, priusquam cuspidati, proveniêre. S
exemplum nunquam vidi, ubi cuspidati ante mo
res anteriores sese ostenderunt. Interdum, qua
vis rarò, omnes maxillæ inferioris incisores pri
quam ulli superioris, sese manifestant : cui, aute
contrarium aliàs accidit. Sæpè unus dens
quamdiù ante sibi parem videtur. Interdum t
vel quatuor dentes eodem ferè tempore observ
tur. Sed exemplum nunquam novi, ubi cuspi
ti, et molares ferie rapidâ, cujus mentionem f
D. HUNTER, perfecti sunt.

Dr ARMSTRONG duorum casuum meminit ^k,
primùm omnium observati sunt anteriores mola

Tam

^k Diseases of Children, p. 82.

CAPUT IV.

Tab. I. fig. 4. & 5. a. a.

I
tum
bile
hy
rum
po
Ac
cer
nis
an
pl
ni
66

DE dentibus deciduis ab eorum origine actum perfectum jam egimus ; nunc dentes immutabiles eodem ferè modo describam.

Operæ pretium non foret, ingeniosas encephalæ hypotheses VESALII, DIEMERBROEK, et cæterorum, qui opinati sunt, dentium immutabilium tempora ab antiquis deciduorum radicibus oriunda. Ad opinionem suam stabiliendum DIEMERBROEK cervi adducit exemplum, cujus cornua singulis, vel sesqui annis decidunt ; et ut ille opinatur, ab antiquis radicibus nova cornua oriuntur. plenam historiam et refutationem harum opinionum vult, eruditi ALBINI opera adeat ^a. “

“ LOPIUS autem docuit, latentibus quibusdam

E “

^a Acad. Annat. Lib. II. p. 3.

ta manu detractis, tenuissimum
seum factum conspicitur, quo
nato, obviam veniunt totidem
i pene mucosi et longe mino-
os priores in propriis caveis la-
gulis e regione oppositi collo-
ium et genuinorum qui circa
nge etiam postea oriuntur, fa-
estigium vidisse."

D, anatomicus Gallicus inge-
terens, iisdem fere verbis uti-
natomisé, en présence de ses
cette démonstration, plusieurs
trois ou quatre jours, et à d'au-

" tres

bis, p. 46.

gien Dentiste, p. 37 et seq.

pr
" m
" l'a
" fo
" ca
" to
" la
" p
" v
" m
H
prob
fibi
cript
BITT

“ marqué un entre deux osseux ; et qu’ ap
“ l’avoir pareillement ôté, il avoit rencontré
“ sous tout autant de nouvelles dents incisives
“ canines qu’il y en avoit auparavant, presq
“ toutes mucilagineuses. Quant aux grosses m
“ laires, qui à sept ou huit ans, ou longtems
“ près, commencent à sortir, il confesse n’en
“ voir jamais trouvé aucune trace, ni comme
“ ment.”

HEMARD opera EUSTACHII nunquam vid
probabile videtur ; ideoque uterque parem laud
sibi vindicat : ALBINUSQUE porro EUSTACHII
criptionem sectionibus suis confirmat. Dr. N
BITT observat ^e “ There is not at birth, as I

^e Hum. Osteogeny, p. 98.

... , quâque D. JO. HONTER
escriptionem tantum mancam de-
fantium numerum, ad hunc no-
ximi momenti duco, solvendum,

... foetu minimè maturo, quem in-
anteriorum molarium immutabi-
allius aliorum dentium immutabi-
me invenisse. In foetu, verò,
ciform et cuspidatorum sacculo-
aperi, non sub dentibus deciduis ;
im profundè sita fuerunt), sed eo-
rna et processuum alveolarium la-
tangebant : in eodem præsepiolo
ALBINUS observat, contenti fu-
ere.

branacea fuerit. Partes cæteræ minùs fu-
perfectæ ; sed exactè in statu quo accuratus
STACHIIUS eas describit. In infantibus ætatis
vectioris ferè in eodem statu ac HEMARD defec-
eos inveni ; et nulla vestigia eorum, qui mola
deciduis succedunt, vel molarium centralium
mutabilium, ut illi affirmant, detegenda sunt.
Quoniam opiniones EUSTACHII, HEMARDI
ALBINI, veras esse demonstravi ; de situ et
inter immutabilium et deciduorum dentium
menta, qui mirum in modum adhuc neglecti
runt, jam fusiùs differendum est. In magnis
horum virorum operibus docemur, quendam
tium immutabilium numerum ante natum fo-

hinc annis, in Londino menti-
mihi curæ erunt.

deciduorum rudimenta aliquan-
quisiverunt, gingivæ pars inter-
quæque membrana, quæ unum
formârat, novum facculum e-
modo supra dicto, fiti sunt.
entis, cui mōx successurus est,
givingæ propior, jacet ; et omnes
n deciduorum tam arctè adhæ-
ratione separari nequeant ; et
rimis e præsepiolis discindi pos-
sant Dr. NESBITT in errorem
depressionem, vel principium
præ-

I. fig. 3. e. e. f.

“ join'd to it, in the *incisores* it lies in contact
“ with the sharper cutting edge of the pulp
“ tooth, but against the hollowed inside of
“ tooth ; and in the *molares* it is placed direct
“ against their base, like a tooth of the opposite
“ jaw. The best time for examining it is in the
“ foetus of seven or eight months old. The enamel
“ appears to be secreted from the pulp above
“ described, and perhaps from the capsula, which
“ incloses the body of the tooth. That it is from
“ the pulp and capsula seems evident in the horse,
“ ass, ox, &c. therefore we have little reason
“ doubt of it in the human species.”—Har
substantiarum, autem, usum verum ignorasse vi

^h Nat. Hist. 94 & 95.

piola ampliuntur, et parvæ crenæ
internâ formantur, quæ fitæ sunt
, vel longiùs a symphyfi quàm cen-
am distant ⁱ. Hæ crenæ aliquan-
tèn ad deciduorum præsepiola ima,
ro sacculorum augmine crescunt, et
n unumquemque præsepiolum di-
t. Ostium tamen directè sub gin-
r, per quod utriusque membranæ
unicant ^k. Incisorum pulpi, cum
plerumquè adeò sunt perfecti, ut
ficatio in iis incipiat : inque infan-
cto menses nato, eorum testas mul-
nveni quàm a priori credere potu-
torum, quoque, testæ jàm in os
con-

magnoperè creverant: in bicuspidibus ossi
inceperat ^m; omnia puncta testarum molarium
trahentium conjuncta erant; et membrana mol
posteriorum vel dentium sapientiæ inchoave
Magnum maxillarum numerum infantum, eju
ferè ætatis, inspexi, et eundem dentium jàm
matorum, atque qui tunc formantur, numeru
omnibus inveni. Adeò ut, plures dentes eff
formatos, et qui tunc formantur, (nam in m
utrâque 26 sunt), quam ullo alio vitæ tem
mihi meritò affirmare liceat.

Brevi postquam immutabilium facculi fo

F

¹ Tab. I. fig. 5. b. b. c. c. d. d. e. fig. 4. h. & pro
nectione eorum. fig. 6. a. b.

^m Tab. II. fig. 2. h. h.

ⁿ Vid. Tab. II. fig. 1 & 2. et explicatio.

us jaceant, idcircoque membranæ,
et deciduos dentes connectunt,
ir; et quasi ramuli nervei ad gin-
deciduorum cervicem ascenden-
Utrorumque situs et connexio e
4, et 5, facile intelligendi sunt.
a fuere foramina quæ membranis
que his sequentia verba habet ^p :
quibus tomici novi continentur,
rginem pertinent, non longe ab
actiones, et ad postremum in ex-
a desinentes : quorum quod ca-
primi est, id pone deciduorum
ad illius secundique intervallum :

“ quod

& 2.

stat. Lib. II. p. 13, 14, & 15.

“ contractiores. Maxillarium novorum (dico-
“ pides) cavernulae nullo ad maxillae margi-
“ foraminulo pertinent. Hos invenio in fun-
“ praesepioli decidui penetrare, et primum qu-
“ juxta internam partem radicum ejus.” Ha-
scriptione nihil accuratius esse potest; sed a
illis exsiccatis desumpta fuerit, necesse est;
quin membranas connectentes proculdubio re-
set. Posterioris decidui molaris et anteriori
mutabilis membranam arcte inter sese conjun-
inque eodem praesepiolo sitam, vidimus: sed
immutabilis ulterius progreditur, et maxilla
giores fiunt, a superiore membranae ejus
te retrorsum amittitur processus, qui pr-
in eodem praesepiolo continetur^q. Hic
cessus in facculum paulatim augetur, in

F 2

q. Tab. 1. Fig. IV. h.

necessarium videtur errores ana-
D. HUNTER incidit, monstrare ;
as ejus, quæ jure maxima est, im-
e periclitatur. “ ‘ The pulp,”
first adult *incisor*, and of the first
begin to appear in a foetus of se-
months, and five or six months
ossification begins in them ; soon
pulp of the second *incisor* and
n to be form'd, and about eight
s afterwards they begin to ossify ;
or 6th year the first *bicuspis* ap-
the sixth or seventh the second
bicus-

m. ‘ Nat. Hist. p. 82 & 83.

quodammodo respondeant. In Tab. IX. fig. infantis, sex septemve menses nati, dentes repantur. Nonnulli incisorum id magnitudinè poenè gingivam penetrâssent, attigerant. rum immutabilium, cuspidatorum et anteriorum molarium, testæ aliquantùm creverant; in superiori autem cuspidati nondùm inchoati. Hos tamen dentes infanti, octavum vel nonum mensem agenti, ascribit. Hoc erratum typographi certe attribuendum. Sed in Tab. X. fig. 1. presentantur dentes infantis quinque, vel sex menses habentis, quorum tantum anteriores bicuspidati maxillæ superioris, sed non centrales immutabiles molares, inceperant. In ejusdem Tabulæ figura infantis septem annorum dentes unius lateris

quàm ullo alio vitæ stadio.
deciduorum depositione post-
tum erit, nonnullos incisorum
annum septimum per gingivam
hi contrarium asserit D. HUN-
perfectas esse radices nonnullo-
luorum, ut penitus dispendan-
similia errata obrepere: nam-
vero, qui undecimum vel duo-
pleverat, duos anteriores mo-
eò magnitudinis processisse, ut
ent; sed hi dentes circa sextum
um per gingivam apparent, et
alium et posteriorum molarium
nata exhibet. Quod supra de-
e non necessarium est; et fanè
plures

dentium immutabilium formatione ex inc
filui ; sed, post observationes suprâ factas, d
re multis verbis non opus est. Incisores et
dati prægressos referunt ; sed multò majores
Ii qui molares excipiunt, ab illis magnitudi
figurâ valdè differunt, nam tertiâ parte m
sunt. In iis offificatio plerumquè ad duo p
incipit. Hæ testæ conjunguntur, et offifica
liquamdiù, ut in dentibus singulis, procedit ;
formatur major radicis pars, quæ plerum
maxillâ superiori prope extremitatem in duo
cessus abit. Interdùm duos radices distin
cervice provenientes animadverti. In maxil
feriori plerumquè unus tantùm radix, quiqu

TACHIVS ait ¹, ² duo canini pro-
pri parte et extrinsecus elati sunt,
præcipue inferior, interno apice
eat :'' mucronem internum non-
deant ³. Opinor nomen, quod iis
fatis respondere ; quoniam eos a
laribus distinguit. Quamobrem,
ad aliquot annos lingua dentium
tem adhuc retinere mihi videtur.
tabilium anterioribus quinque ;
or, interdum quinque ; postero-
quatuor mucrones sunt. Quoad
cætera

4, 15, 16, 17, 18, 19.

not. Lib. II. p. 19.

p. 20.

8. a.

G

* Tab. IV. fig. 7 & 13.

quatuorve mensem, dentium
regularia disponuntur, sed quàm
citiùs crescunt ; nonnulla eo-
pidatorum, e circulo, nunc ni-
ans nascitur, quasi detrusa in-
t incisorum lateralium et ante-
præsepiola poenè se mutuò tan-
entibus verò cuspidatis, mòx
pro eorum incrementi ratione
comodat : aliquâ, enim, natu-
cel. MONRO in Prælectionibus
fiunt. Hoc ab HUNTER con-
observat^a, “ The jaw still en-
points till twelve months after
e bodies of all the fix teeth are
“ pretty

“ ends.”

Nimirum D. J. HUNTER opinatus est, molares decidui iis successuris bicuspidibus res sint, solâ eorum magnitudinis differentia cufiores immutabiles et cuspidatos, qui præ multo majores sunt, sine arcûs vel circuli mento, regulares fieri posse.

In hanc opinionem inductus est comparavit inter se quatuor maxillas inferiores diverse hominum, et variæ ætatis, a tempore cum que dentes decidui apparent, ad tempus quo tota immutabilium series perficitur. Quod maxillarum diversarum proportionibus mathematicâ accuratione sibi invicem respondere incredibile esse fatetur: neque sanè lineæ, ad

deò, non diverfis maxillis, fed
deciduis et immutabilibus den-
mparatis, rectas conclufiones af-

quæ paravi, et ex ufu comper-
um quod occupant dentes deci-
ero immutabilium, qui iis fucce-
æfertim in maxillâ fuperiori, in
maiores funt, non fufficere.---

HUNTER obfervat res irregulares
n inferiore maxillâ multò fæpi-
Hactenus cum illo mihi conve-

utabilium rudimenta ferè regu-
fed, prout offificatio in iis pro-
gre-

e 16. fig. 2.

e. e. E. E. f. f.

est^d ; adeò ut de hac re paucis tantum
pus sit. In maxillâ inferiori incisores
centralium ferè dimidium celant ; et late
cifores, et bicuspidati anteriores sibi invicem
propinqui sunt, ut intervallum per quod
ti inter eos ascenderent, nimis angustum
In maxillâ superiori aspectus eorum multo
confusus est, et quoad magnitudinis dive
adhuc magis irregulares esse observantur
fores laterales centralibus partim inni
et lateralium incisorum anteriorum bicu
præsepiola pœnè se mutuò tangunt, adeò
pidati e circulo penitus ejeciantur^e.

^d Tab. II. fig. 1 & 2.

^e Tab. II. fig. 1. K.

int, processus iis sese accommo-
mòx constabit. Profectò, si
dentium curatione vel minimè
summodo dentes primi non de-
intervalla inter incisores, qui
n quàm maximè propinqui fe-
nt, sexto vel septimo ætatis an-
flet. Sexcenta exempla mihi
bì quatuor incisores immutabi-
paruerant, qui autem brevè pos-
ninò regulares facti sunt. In
o, quod Dr MONRO me deline-
ifit, quatuor incisores immuta-
rioris, duoque centrales supe-
nt, prorsùsque regulares sunt;
spidati et molares decidui; in
hac

rate respondet. In hoc exemplo, propter
tium situm irregularem quoniam nonnulli
justam magnitudinem nondum acquisi-
tuum arcuum amplificatio adhuc magis neces-
detur^f.

Dentium frontalia, prout in maxilla
dunt, in se invicem pressura, ad maxillæ
busdam punctis extensionem, vel ad mol-
trorsum protrudendum, quo quidem omnes
tes tendere proclives sunt, aliquatenus
videtur. Adulti maxillam superiorem
in quâ manfit dextri lateris cuspidatus
us; cuspidatus immutabilis, forsân ob
nixum, ad internam oris partem emerfit

Tab. III. fig. 1.

cupidati immutabiles primùm ir-
erunt, ut plurimùm enim ferius
prodeunt. Sed intra decem
n, fatis spatii illis datum est, et
re. Et occasio mihi accidit vi-
mpla, ubi, postquam dentes im-
i fuerant, arcus adhuc augeban-
niverfi dentes frontales prorsus
t in uno casu, maxillæ superio-
trales, quàmvis nullum palati
se invicem semidigitum dista-
concludere mihi fas esse vide-
re quo progrediuntur dentes,
emper crescere; sed maximum
um retrorsum esse, manifestum
est;

buendum est. Hujusmodi sunt cuspidata
sæpissimè omnium irregulares inveniuntur
fectò, si D. HUNTER theoria esset vera,
dentium seriem regularem invenire possim

H

eciduis tàm miras opiniones ha-
EN, quamvis ad EUSTACHII, AL-
dentidèm alludit, ut pauca e li-
re operæ pretium fore, videtur.
s dentes primos, dum vacillare
ctos examinavi, et in plurimis
quidem radicis inveni. Mira-
hirurgi peritissimi, qui in denti-
andis versatissimi merito habe-
iebant, dentes, qui circa septi-
cadere solent, radices habuisse:
vacillantes, levissima vi educe-
dices inveniebant. Ut hoc ex-
runt, secundum dentem, dum
“ affurgit,

nt. Vol. XIV. p. 743 & seq.

“ parte BOURDET statuit, primos dentes
“ tequam vacillent, habere radices æquales
“ tes fere, et duras, quam observantur
“ cundis. Dum autem refutat sententiam
“ BUNON, qui statuebat, radices illas
“ tione ascendentis dentis secundi destru-
“ vocat ad illa, quæ in recentis ca-
“ maxillis inveniuntur, dum secundi denti-
“ offei fieri incipiunt, et primi dentes, lac-
“ ti, adhuc adfunt; *sive firmi adhuc hære-*
“ *re jam plus minusve vacillare ince-*
“ Apparet enim, dentem secundum, dum
“ git, sua membrana involutum manere,
“ exitui proximus fit. Radicibus ergo
“ lactei et assurgenti denti secundo interp-
“ membrana. Radices tamen dentium

ibus partibus lecerni acriorem
norem, qui illas radices confu-
r, quod mihi longe probabilior
o, quæ statuit, dentes lacteos ca-

Videntur tamen observationes
lentes lactei, si non cadant suo
jam vacillantes non eximantur,
lices protrudant ex suo corpore,
fixi in maxillis hærent sæpe to-
è superfluum est observare, den-
dices esse æquæ perfectos ac im-
quidem quantum memini, solus
i veritati unquam diffusus est.

r ingeniosè observat ^b, “ An o-
monly prevailed, that the first set
pushed out by the second ; this,
“ how-

Nat. Hist. p. 98,

fuisse videntur opera accuratissimi ALBIN
quoniam radicum dentium deciduorum dispen
immutabilium aspectus, prorsus diversam
tionem literis mandasset. Namque ait
“ would be very natural to suppose, th
“ wasting was owing to a constant pressur
“ the rising teeth against the fangs or foc
“ the first set : but it is not so ; for, the
“ veoli rise with the new teeth, and the ol
“ oli decay in proportion as the fangs of
“ teeth decay, and when the first set falls o
“ succeeding teeth are so far from having o
“ ed, by their pressure, the parts against
“ they might be supposed to push, that t
“ still inclosed, and covered by a complete

r bony sockets, there are small
to them on the inside, or behind
y sockets and teeth; and these
rger and larger, till at last the
ooth passes quite through them."

em in paginâ 90 ulteriùs extendit:
of the tooth is pushed out, the soc-
ame time contracts at its bottom,
e neck, or beginning fang, adheres
s with it, which contraction is con-
h the whole length of the socket
ifes; or the socket which con-
ly of the tooth, being too large
is wasted or absorbed into the
nd a new alveolar portion is rai-
ang."

ones ingeniosi HUNTER omnino

hy-

deciduorum necessariò apparere ; et, si proce
præsepiola deciduorum dentium reforberentur
prorsùs delerentur, immutabilium præsepiola
ad anteriora extendi, sese dentibus aptare ;
circuli majoris segmentum efficere oportere.

De hâc re differens ALBINUS ad verum
proximè appropinquavit. Quum foramina,
membranis dentium immutabilium circumda
rant, descripserit, ait ^d, “ Crescentibusque
“ sensim dilatatur cavernularum pars illa co
“ tior, posteaque et ostiolum : ac sic erumpu
“ autem novi antequam nati sint, decidui c
“ rint, aut perdita radice plane vacillent, tur
“ sim simul deletur decidui præsepiolum, no

^d Acad. Annot. Lib. II. p. 14 & 15.

lus foraminum ad dentes immutabi-
ALBINO notus esset, quid accidat,
t. *minimè immutabilis*
verà se habeat, jam examinemus.
i dentes deciduos et immutabiles
nnum a se invicem pariete osseo se-
nquemque in præsepiolo distincto
proùt dentes immutabiles in max-
ex lege quâdam naturæ magis ma-
t, et, propter dentium emergenti-
alis vasorum operandi modi muta-
pars parietis quæ pressuræ directè
dentium deciduorum, partesque vi-
nt quæ reforberi possint, et reverà
odem tempore dens immutabilis in
olum transit, maxillaque quoque
auge-

ciduorum, qui sæpè suum locum retinent, appar
Hoc autem, nunquàm accidit, nisi ubi dentes de
radices retinent, et immutabilium effectui resis
Observare ferè supervacaneum est, cùm d
decidui depositi sint, si corpora eorum inspicia
prorsùs excavata, partemque osseam ferè ad
statum pristinum redactam esse ^g. D. HUN
ad theoriam suam confirmandam in tabulis,
cum dispendium a puncto quasi ad cervicem p
tìm procedens repræsentavit. Hoc rarò, f
quam, accidit; pars enim primum affecta ra
puncto nonnihil elevatior plerumquè observ
Quomodo hoc accidat, facilè intelligi pot

I

^e Tab. IV. fig. 32. & 35.

^g Ibid. fig. 29 a.

^f Tab. IV. fig. 33. & 34.

to or three earlier or later in some
; and in many subjects some of them
to adult or even old age ; and this is
that almost every day I meet with
one to three or four, or double the
the same person. I have seen two
here scarcely any of them fell, and
affirm must have been those historic
down to us of a third set appear-
old age of heaven-favoured mortals,
old be nothing else than the then
second set. Such I have met with,
y thing like a third set, at least
onvinced was such."

ervationibus constat, dentes immuta-
endunt, evidentem in deciduorum
radices

apparent maxillæ inferioris incisores ce
Brevi postea superioris. Tùm incisores la
maxillæ inferioris : et, ferè eodem tempore
lares anteriores. Deinceps proveniunt in
laterales maxillæ superioris, quamvis inter
præcedentes aliquod spatium intercedit. In
des anteriores circum nonum annum app
posteriores circum decimum vel undecimu
cuspidati unà cum centralibus molaribus eo
rè tempore, scil. circum duodecimum vel d
quartum annum, manifestantur. Deniquè
riores molares, vel dentes sapientiæ inter d
fextum et vigesimum quintum annum, pr
Sed, ut Dr HUDSON observat, hæc regula
lis multùm variat. Verum mihi non nece

in altera, procedunt. Interdum
etâ ætate præsepiola nondum pe-
ffiet tertia dentium series, prius-
am secunda apparuisset, rudimenta
nt, oportet. Res miranda qui-
a quidam secundæ dentium seriei
maxillis delitescant.

IV. TUPA. CAPUT VII.

NI D. HUNTER theoria seipsum, eosque
vestigia ejus premebant, in maximos errores
ticos induxerit, multum quidem vereor. Ob
tiones sequentes habet. (Nat. Hist. p. 10

“ From the manner in which the teeth are

“ it is evident that drawing a temporary too

“ the easier protrusion of the one underneat

“ be of no great service ; for in general it fa

“ before the other can touch it. But it is o

“ much more service to pull out the neighb

“ or adjacent temporary tooth ; for we m

“ convinced by what has been advanced wi

“ gard to the changes in size, that excepti

“ whole were to shed at the same time,

“ order of shedding, viz. from before back

grinder ; and, perhaps, some time
ond grinder also.” Omnino su-
oret affirmare, hunc tractandi
s inidoneum esse ; modumque
son in Dublinio 40 ferè abhinc
n protulit, et adhuc retinet, ap-
ndere. Maxillarum augmentum
t, ut ex verbis ejus, quæ hîc loci
n postulo, patet. “ The indiscri-
e of drawing children’s teeth be-
fen is erroneous : the intent of
ter room for the second set is
tly defeated. Let the propriety
erred of a timely and regular do-
n to the teeth and gums, it will
painful disorders and operations,
“ and

maxilla ascendunt, non dispenduntur, si-
tum renixum dant, ut immutabiles ad
oris partem prodire cogantur^h; aut ubi
pro dentium immutabilium augminis ratio
crescit, unde in præsepiolis transversè ve-
Has operationes perficiendi necessitas op-
judicium penes est: eas, autem, quas H-
præcepit, quàm maximè perniciosas duco.
que, ex ante dictis, consilium propositum
nequibat. Porro ea pressura, vel iusta
vis, quæ ad dentium perfectionem prorsùs
ria videtur, si dentes decidui præmaturè a-
tur, removeretur.

^h Tab. IV. fig. 34. b.

quoniam processus eorum alveola-
vel absorpti sunt, ut D. HUNTER
processus ne ex dentium vel gin-
liquid detrimenti, quod sæpissimè
nt, summâ curâ nobis cavendum.
aries ad cavum propagetur, ma-
vel, secundùm celeb. MONRO et
luc admissus pulpi inflammatio-
quæ sæpè ad externam radicis
ommunicatur. Hæc in suppura-
sæpe formatur abcessus pure sca-
ope radicis apicem processus al-
tio vel jactura fit, paulatimque
foramen efficitur; tùm accidit
quod

Tab. III. fig. 12. b. b:

magni nominis tenent, dentium deciduo-
fectiones in dentes immutabiles nullum e-
edere, etiamfi illos tangant. Multa qu-
occafio videndi oblata fuit exempla, ab iis
tire me cogunt; et priufquam membran-
nectentes obfervavi, vitiorum a deciduis
mutabiles propagatorum rationem, nullo
reddere potui. Hanc rem benè illustra-
emplum quod fequitur.

Quatuor circiter abhinc annis, matrona
linio ad me duxit infantem, fex vel fept-
nos natum, ut anteriorem molarem de
maxillæ inferioris extraherem. Hic dens
dum vitiatus eft. Unus radicum e maxi-
nebat, buccæque exulcerationem effecera-

in quo formari jam inceperat bi-
corpus partim progressum erat,
ena corticis striati prorsus nigra
m vicinorum præsepiola non mul-
nt. Cum hujus mali causam fu-
duobus circiter antea annis, den-
tamèn postea cessavit, infantem
e, certior factus sum. Postea au-
ula formata est, quæ sæpè in sup-
ire et rumpi solebat, quo facto a-
ris cessationem infans experire so-
tis matri, præ timore aut falso a-
alienum arcessere persuaderi nun-
lonèc sequela supra relata eam co-
egit.

fig. 3. e.

dunt, præfertim si magnæ vel diuturnæ
dentes deciduos removere. Exempla
benè curantur, remediis idoneis retardari,
sàn prorsùs depelli possunt.

Instrumenta quæ talibus operationibus
accommodatissima comperi, ea sunt quæ
Dr HUDSON^h.

^h Vid. Tab. VII. fig. 2. & 3.

et formatio dentium graminivorum
uminantium animalium a carnivoris
erfæ sunt. Quoniam cibus eorum
comminuatur, et propter ejus tex-
ac effectum præstandum multæ fu-
æ requiruntur, necesse est. Quum
is, &c. molarium structura inspec-
plicata videtur. Namque cortex
corpus dentis solum tegit, sed lami-
s format, quæ in internum ejus par-
iquatenùs descendunt. Sic, ne fu-
a fieret, natura sapientèr præcavit.
el. MONRO observat, quum pars os-
striato citiùs teritur, superficies
pera manet.

Forma-

menta, cum gingivâ nexus, &c. ut in Tab
I. repræsentantur, apparuerunt. Pars
pulpi molaris, priusquam in eo ossificatio
in certum numerum processuum conic
viditur; partesque in animali, undè rep
tio desumpta est, eò magnitudinis proc
ut in quibusdam horum pulporum tes
jam formatæ fuerint. Horum processuum
rus, pro magnitudine vel specie dentis
Interdum unicus tantum observatur, i
duo, quatuor, sex, vel octo inveniuntur.
molaris hujus animalis pulpus in sex
divisus est, totidemque in eo testæ su
formatæ sunt. In ejus repræsentatione
Tab. V. fig. 2. exhibet, tantum tres te

am pulpi figuram, ad testarum
oris parte interiore fitæ, relin-
ones, ad quas explendas vel den-
t, unus vel duo processus plu-
catio in prioribus aliquamdiu in-
mittuntur; sed hi processus illis
finem non consequuntur^b.

uæ cum internâ gingivæ parte
habent, in duas lamellas facilè
; quarum externa valdè vascu-
m vas sanguiferum internam in-
tere potui^c. Hæ membranæ
pul-

rior in punctis earum mollem terrenam
am, ad corticem striatum formandum, de
incipit. Hæc primùm mollis, cretæque
similis est : et profectò ipsa humectatur
mucilaginoso, cujus magna copia inter m
nam et testam, reperitur. In fig. 7. e
Tab. corticis striati fibræ propè perfectæ
branæque contiguæ, necnon parti ossæ
contiguus, repræsentantur. Cùm cortex
ad imas convolutiones perficitur, dens, m
ope, emergere incipit ; partesque men
rum superiores, pro corticis striati perf
ratione, dispenduntur. Dentium eminen
primis gingivam penetrant. Paulatimqu

d Tab. V. fig. 7. a. a. a. Fig. 5. a. a. & b. & fig.

agiva invenia representatur; fibræ-
deorsum descendentes, delinean-
m dens aliquanto superius ascen-
utrimmentum iis membranis, quæ
t fuscae coloris, inveniuntur, inter-
quidem in fig. 9. *a. a. a.* repræ-
m corpora dentium deciduorum
inò penetrârint, totæ membranæ,
ant, paulatim dispenduntur, tem-
ninis externis cortex striatus per-
quum corpora quorundam denti-
um, unum vel alterum digitum
ant; res accidit valdè diversa et
istat, membranæ partem internam
m substantiam, nempe, corticem
ere: et quum officio suo functa
fuerit,

guenda. Quoniàm superficies corticis striat
est, ei firmitèr adhærere non potest; igit
dentibus animalibus tenellis, quum hi d
humoris dissipatione, nimis aridi facti sint,
in squamas abit. In animalibus autem
grandævis, hæc substantia, omnes convolu
laminarum externarum corticis striati, exple
aliquantum ulteriùs progreditur; adeo ut
ficiem, quâ cibus teritur, magnâ ex parte ef
Hoc tempore, adeo multo magis solidata e
difficulter a cortice striato separari possit.
solùm tegit eam dentis partem, quæ per ging
apparet; verùm etiam eam, quæ in praeepiolo
ipfasque interdum radices ^e. Sæpe in superio

L

^e Tab. V. fig. 10 & 12. d. d. d. d. & fig. 11. e. e

s. dirringatur vel nimis cito detera-
Superficiem quâ cibus teritur, ampli-
gîs asperam facit. Namque non
pars ossea, sed quàm cortex striatus
ur.

molares sub gingivâ, &c. tam diu ma-
a, in quæ membranæ ad corticem
mandum descenderant, crustâ petrosâ
atur. Plerùmque tamen hæc cava,
, dentium inter manducandum fruf-
ali, et argillæ particulis, replentur.
tia adventitia prorsus spongiosa, tex-
coloris a reliquis partibus diversi, ma-
valdè insigne est in ovium dentibus,
quorum

Fig. 10. b. b. b. F. 11. b: et F. 12. b. b.

fit ; deponitur crusta petrosa, cui adhæreant
præsepiola lædantur. Substantiam huic finem
in molaribus elephantis, rhinocerotis, &c. e
que in molaribus leporis. &c. observavi.

Crusta petrosa, pro substantiâ alienâ,
non potest ; nam deponitur, ut suprà dixi,
quam dens gingivam penetrat. In equo, n
um formatio a bovis molarium formatione
nopere differt ; processus enim addititii in i
conspiciuntur^g ; maxillæ superioris molar
men ab iis, inferiori propriis, valdè diversi
nam tertia parte latiores sunt ; nempe ut l
maxillarum motu contra eos meliùs cibum
rant. Quod quidem in omnibus anim

mentis superficiem superiorem den-
tum ossæ centrum occupante crustâ
circumfusâ. Tamen propter maxillæ
ram lateralem, inter manducandum,
mucrones universæ dentium supe-
riciei applicari possunt.

tamen in frontalibus equi dentibus
altitudinem descendunt ; et per cava,
inquinantur, eorum ætatem equisones
dentur ; scilicet detritis prominentiis,
corticis striati laminis. Hoc quidem
notum est, ut cavis naturalibus de-
formant ; et compositione resinæ et
peritos decipiendos, expleant. Sed
animadvertatur an lamina corticis stri-
marginem sit, necne, facile dete-
gendus

In bobus utriusque maxillæ molarium
eadem est. Quoniam in hisce animali-
dentes frontales adfunt in maxillâ superi-
tium in inferiori acies discindentes quam m-
cutas esse oportet. Membranæ igitur i-
partem osseam non descendunt ; sed eodem
simplicissimi dentes plerumquè formant
STACHIO benè notæ sunt res plurimæ hù-
tes ; quæ etiam hodiè admodum mirabiles
“ ^h Humanorum” inquit, “ dentium fedes
“ mus tantùm utriusque maxillæ ambitu
“ quam multis belluis, ficut fere cunctis
“ palatum quoque ac lingua, et nonn
“ venter pro fede funt ; et quæ ruminan

^h Opusc. de Dent: p. 9.

nantia alludens observat. " Quo-
imantibus duo molares plerumque,
et non raro quatuor conjuncti oc-
natura sagax, ut singuli horum
o consentirent, transverso forami-
terstitium incidit, per idque mate-
u furculum ab altera concavitate
rajecit : unde fit, ut absoluto den-
cibi media hæc concavitas, quasi
sperfa, obscurior appareat."

a dentium, quorum mentionem fe-
cortice striato obducta, laminæ-
junctæ fuerint ; manifestum est,
tus a punctis deteritur, materiam
inter laminas apparere, ut in di-
ræsentatur. Hinc in figurâ duo-
decimâ

“ the tooth ; the enamel is represented
“ white lines which are penniform.” In
errorem D. HUNTER incidisse mirum mihi
nisi a sectione in Tab. 5. fig 7. c. ubi cor
ti laminæ inter sese tam densæ sunt, ut,
pectu, penniformes videantur : sed, quum
inspiciantur, laminæ ossæ inter eas vid
quibus corticis striati fibræ collocantur.
quæ a D. HUNTER delineatæ sunt, ab exe
imaginariis desumptas fuisse, fermè cre
nam quocunque modo dentis sectio fieret
prorsùs diversus foret.

Circuitus, fibras, finesque corticis striati
et II accuratè repræsentavi. Ad superfi
teritur cibus, fibræ directione inclinâtâ

lentium superficies deteritur, ra-
et præsepiorum repletionem, do-
striati laminæ delentur, emer-

nonnunquam valde irregularis
vidi, ubi maxillæ superioris dens,
teris inferiùs, prominebat; viam-
inferiores sibi effecerat. Nonnul-
unt minùs insignia, quæ multum
iæ faceffêrint, necesse est; et qui-
oneâ forsàn occurri potuisset.

animalibus, quæ examini subjeci,
um et immutabilium nexum ei
mano fit, similem observavi.

qui dentibus, ut instrumentis acutis
dura corpora secandum, aut ra-
dendum,

sciuro, *e. g.* in maxillâ inferiori, formâ semicirculi efficiunt ; atque in eorum concavitate, vel in eorum apices et radices, collocantur molaresⁱ. In illa superiori incisores magis curvati sunt ; tam longè quam anteriores molares extenduntur. Molarium corpora a cortice striato prorsus carentur ; sed incisorum tantùm superficies concava unde fit ut extremitas, quâ scindit ex eo consistat ; nempe ut dens aciem acutissimam præ se retineat^k. Cortex hic striatus coloris aurei et flavi est : dentis latera complanae superficies concava osseæ sunt, ut his membris annectantur : cum igitur portio hæcce facili teratur, cortex striatus semper prominet, et

M

ⁱ Tab. III. fig. 9. a. a. a.

^k Ibid. b. b.

ment. In icluo maniueto, ad quem
ta fuit corticis striati durities, ut,
usâ, ebur facillimè rodere solitus

miliūque animalium, glirum scil.
a ferè modo sunt constructi; sed
agni sunt, ac animalium supra rela-
x striatus simili modo situs est; sed
is nec ejusdem coloris est.

tis deduci potest, dentes incisores in
is reverà immutabiles esse; aug-
apere pro maxillarum incremento,
a cuspidum detritione, materiæ of-
o ad eorum radices intra maxillas
fane naturæ provisio, quâ æque
horum

tandem; eamque totummodo dentis partem
aut rodendo destinata, cortice striato ob
sempèr observavi. In nonnullis animalibus
petrosa striati vice fungitur; cuiusmodi sunt
quorum dentes in maxillâ inferiori continen

Pulcherrimam observavi fabricam variorum
dinum dentium, quibus nonnulli pisces in
tur; qualis est Raja batis, Anglicè *Skate*
dentes culpidis mucronem referunt, eorum
tex striatus durissimus. Omnes eorum m
versus gulam tendunt; præcipuusque eor
videtur esse, ut caveant ne cibus vel animal
recepta, iterum elabantur. Alii forsàn con
ferviunt; nempe frangendo testas canchr
astracorum, &c. quibus præcipuis eas veso
mile est. Attamen quoniam dentes eorum

n in præsepiolis collocantur ; sed sub-
ginosæ vel ligamentosæ, quæ maxillæ
ærent. Unicuique denti duo proces-
s sunt : et in unoquoque radice, de-
cervicem est, cujus ope maxillæ carti-
annectitur ^m. Cum ordines frontales
cartilagines, et unà cum his dentes,
naturæ lege, antrorsum trahuntur.
ad infinitum, ut ità dixerim, quam-
tus accidit, formantur. Hoc facile
e Tab. VI. fig. 1. Duo vel tres
linum detriti apparent ; tres vel qua-
m ordinum sunt perfecti, et in eorum
e incipiunt. Et quamvis hoc animal
rat, tamen sub his videndi sunt non-
nulli

Hæc animalia grandæva esse dicuntur. cibi naturam et casus quibus obnoxia sunt eorum omni tempore frangi vel rescinduntur; contra quos effectus perniciosos sint, nonnulli ordines sunt formati et semantur. Regularitèr super se invicem tùm dispositi sunt, at puncta eorum, ab origine fitis, sunt averfa. Quum igitur unus unus dentium ordo perditur, ordo mox inversus se invertere, priorisque sedem occupare ejus vice fungi incipit ⁿ. Hi dentes, ut in substantia maxillæ cartilaginosa vel ligamenter inferuntur: sed firmissimè fixi sunt; neque vere potest animal, ut olim putatum est.

ⁿ Tab. VI. fig. 5. c.

ne summo membranæ procedunt ad
undo ad tertium, hinc ad quartum,
s.

vantur in squalo squalinâ, qui olim
or tantum dentium ordines habere ;
dissectis, quinque vel sex inveni.
ous postquam hoc dissertationis ca-
m, et quibusdam amicorum ostende-
pi historiam Abbatis SPALLANZA-
num Anglicè versam editam esse; in
criptorum observationes quæ meam
is stabiliebant inveni^o, inquit, “ We
STENO, that in the squalus car-
teriores (ordines dentium) inferiora
ati, gingivarum molli et fungosa car-
“ ne

lib. IV. p. 358. & seq.

“ liqui vero, nisi materie necessitate facti, ne
“ cujus gratia sint confecti..” Postea SPALLANZI
inquit, p. 359. “ But HERISSANT was of a
“ opinion. He found, after a very careful
“ nation of several jaws of sharks, that the
“ more or less covered with flesh, are teeth
“ serve, to supply the place of those of
“ row, should they chance to be lost ; in
“ case, these which lie below rise out of
“ gous flesh, and take the place of those
“ wanting ^{p.}” — “ From the examination
“ of several sharks jaws, I was now satisfied
“ that the teeth of the second row, which are
“ towards the throat, are not merely (prod

^p Mem. De l'Acad. Royal, 1749.

and noble observation."

is mirum videtur, post has observa-
ANZANI dubitasse, an dentes omnis
pro re nata situm suum mutare de-
cne. In descriptione squali similis ei,
Messinæ vocant, sequentibus verbis

" One of the largest teeth in the
wanting, being entirely detached
w. This loss could not have been
on the fish was taken, as the fungous
rmed a scar over the place it had
producing an angular elevation of
ness; if, therefore, the second row
th, and the same may be said of the
r rows, had been designed by na-

" ture

“ means such, but still continues in the same
“ fiction with the others, and covered in the
“ manner with the fungous flesh.”

Ex his dictis manifestò apparet, quoniam
ad quem SPALLANZANI alludit, a propriâ
branâ tectus fuit, non perfectum, ideoque
tempore, ad surgendum nullo modo pronum
Sed proculdubiò si perfectionem attigisset, in-
fus fuisset. Si unus dentium deciduorum in-
præmaturè extraheretur, dentem immutab-
subter eum situm, statim surrecturum, inque
locum subiturum esse, minimè credendum est.

In articulatione dentium Lophii piscatorii (
Sea-devil nuncupati) mirandam observavi st-
ram. Omnes ad Œsophagum versi sunt ; et

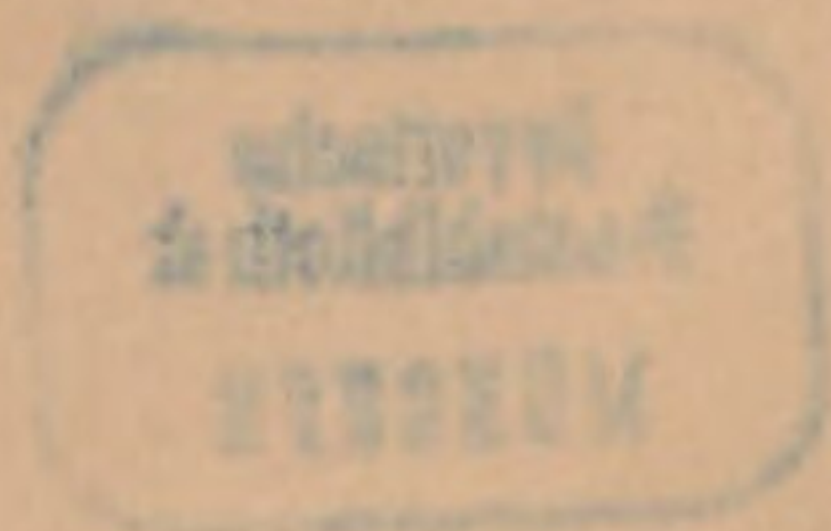
N



ur, partilque internæ prelluræ adeo
num eorum a loco amovere nequiê-
es in hujus animalis ventriculo fiti
ailis esse inveniuntur ^p.

CAPUT IX.

^p Tab. VI. fig. 3 & 4.



INTIMA dentium rudimentorum vicinitate
que nexu ritè perspectis, frequentes lusus naturæ
inter eos occurrentes, nullam admirationem ex-
re debent. Verum idoneæ figuræ et magnitudi-
varietates eorum rarò observantur, quamvis
tùm variant radices, quippè quæ interdùm
maiores, interdùm quaquaversùs curvatæ sint
solitum numerum superent.

EUSTACHIUS, JUSSIEUX, FOUCHARD, et
que alii scriptores, nonnullorum exemplorum
insignia sunt ob situm in maxillâ, mentionem
unt, ubi duo vel tres dentes prorsùs conjuncti
runt. Circiter duodecim exempla mihi occu-
runt, in quibus lateralis incisor et cuspidatus
tium deciduorum, incisorque centralis et late-

latus ambos omnino cinxerit. In uno ex-
la separationis eorum pristinae vestigia
in externâ superficie, potui ; adeò ut
gnæ molis simplex dens videretur. Sed

eorum superficie insignis differentia ob-

Corticis striati excrescentias rarò ob-
num mihi autem occurrit hujusmodi ex-
in dextro cuspidato maxillæ superioris,
nte decimum sextum annum gingivam

In eâ parte ad incisorem lateralem
corticis striati eminentia bulbosa fuit,
in centro ; hæc eminentia ad dentis api-
xtendebatur ; ad eminentiæ junctionem
ectè formato dentis corpore, profunda
quæ membranam investientem retine-
bat ;

II. fig. 4. c.

^b Ibid. fig. 5 & 6.

neretur, eum removi. Nullius alius e
quàm mentionem audivi, ubi talis fu
dente humano deposita est.

Varia exempla ab auctoribus relata
operæ pretium non foret. Casus max
quem novi, ab ALBINO enarratur; ad
quo ait, ^d “Dentes duo inter nasum e
“culorum, dexter sinisterque, inclusi i
“processuum, quibus ossa maxillaria
“tem nasum pertinent. Longi sunt,
“insignis. Similes maxime caninis, u
“sint illi ipsi esse, non nati. At ade
“rea canini, præter consuetudinem pa

^c Tab. III. fig. 7 & 8. b. b.

^d Academ. Annotat. Lib. I. p. 54.

ore sinuati sint, &c." Hic ca-
viri accurationem manifestò de-
pro dentibus *supernumerariis*,
dùm occurrere ei bene notum
sit. Dentes supernumerarii in-
veniuntur. Hujusmodi tamen
servavit Dr HUDSON; sed inter
entissima sunt. Cuspidatis ple-
t, et præsertim in maxillâ supe-

Sequentes observationes facit,
confined to the front of the
e found them in every part of
en the central *incisores*, between
lateral, between the lateral and
among the large grinders, on the
of them, and in the palate. I

“ have

“city.”

Quomodo dentes supernumerarii form
cile intellectu est ; sed quomodò dentes
tuerint, ut ALBINUS ostendit, claram
concupere possumus. Dentis inversi
adducit D. J. HUNTER verbis sequ
“ The cuspidatus was inverted, so tha
“ was turned up against the jaw, and
“ ing mouth of its cavity towards the g

Tamen de his rebus, quippe quæ p
rùm intersint, plura dicere supervacaneu

ectionibus in animalibus tenellis,
ad membranas, corticem striati
atas, ducentia observavi. Quam-
adductus sum, quum membranæ
entur, indè quoque nutrimentum
usumque vaforum, quæ propria
arum intrârant, pulpum partem-
am formare, esse. Sed, re atten-
opinionem lubens reliqui; nam-
m iis, quæ in animalibus majori-
ratis, non ita rem se habere cer-
affim antea dicta sunt, de hâc re
prorsus superfluum esset; neque
a caput scribere statuissem, nisi
dentes corpora *inorganica* esse,
et

sum etiam ad dentis cavi principium f
quam distinctè indagare potuisse ; nihil
EUSTACHIUS tum bruta animalia, tum h
iplos majore cum successu secuisse videtu
verbis sequentibus colligi potest^a. “ Po
“ vero a molaribus ad minores dentes def
“ est, nervus cum arteria, quæ illum cor
“ bipartito scinditur, cujus pars una per f
“ eo loco sculptum, ad labium inferius ex
“ altera ad radices incisorum tendit, dis
“ que cuique ipsorum furculo, una port
“ cum exteriora radicum parte jungitur
“ autem, eaque tenuissima, finem dentiur

O

^a Opuscul. de Dentib. p. 63.

s et conspicuos obtinere, patentique
rtionem accedere. Molares vero eis
ores, tribusque et interdum etiam
adicibus præditos, eosdem furculos,
m, trifariamve, ac etiam quadrifa-
li debent, capillorum modo tenues
scurissimoque itinere incedere." Ce-
o affirmat, vix ullam corporis humani
oribus vasis sanguiferis nervisque,
s, esse instructam. In nonnullis ex-
paratis nervorum cursum usque ad
agavit ; et in eo, quod ipse delineat,
manifestissimè apparent ^b.

Est

g. 4. g. &c.

queant ^c.

D. HUNTER observat^d, "A strong circum-
" in support of their having no circulation
" them, is that they never change by a
" seem never to undergo any alteration
" completely formed, but by abrasion ;
" not grow softer, like the other bones
" find in some cases, where the whole
" matter of the bones has been taken
" constitution. From the foregoing experi-
" it would seem that the teeth are with-
" sorbents as well as other vessels, and a
" co

^c Tab. I. fig. 7.

^d Nat. Hist. p. 39.

pellucidamque mutatas sæpè numero
quum vasa, quæ radicem intrant,
n distribuuntur, ullo modo laceran-
ntur, dentis corpus diversi coloris,
rsus nigri, fit; quoniam membrana
eum alendum non amplius valet.
ro affirmat, nulli alii usui inservire
mbrana radices cingens nisi circui-
nihi accidit videre molarium radices
junctos, qui tam sæpè occurrunt, ut
tiamque HIPPOCRATI ipsi noti sunt.
ti tumore præter naturam major lis
CRATES tamen in HEGESISTRATO den-
mum duos nodos habuisse testatur;
“ in

concludere videtur.

animalibus quæ examinavi, æquæ
corticis striati materiam terrenam,
et humido, super externâ ossis la-
am esse observavi. Exsiccatione
medium habet inter album et
æ adhæret, tactui aspera est, digi-
suo levitèr inquinat. Immutata
etur, manet, donec justam crassitu-
verit; quum vasa membranæ cin-
um a pristino actionis modum assu-
r; forsanque liquorem effundunt,
æ terrenæ earum mutuâ affectione
untur ad concrescendum in Massas
et angularis formæ; et ut EUSTA-
erficies ejus “ alba est et nitida, a-
irabile arte polita.”

Perfecto

de D. KIRWAN appellatur. Mr de la
quit, “ Qu'elle est composée d'une
“ petits filets, qui sont attachez sur
“ interne de la dent par leur racines,
“ comme les ongles et les cornes le
“ parties où elles s'attachent. On v
“ cilement cette composition dans
“ rompuë, où l'on remarque que to
“ ets, qui prennent leur origine ver
“ de la dent qui touche la gencive,
“ inclinez à cette partie, et presque p
“ laires sur la base de la dent : par

a Tab. IV. fig. 20, 21, 22, 23, 24, 25. c. c.

b Mathém. et memb. de l'Acad: Roy. de

Mém. de l'Acad. de 1699.

et magis perfectum nitidumque
d quoddam tempus vitæ, quo dis-

De hac re FOUCHARD audi c.
ance que l'on nomme émail, se
t la sortie de la dent, se fortifie et
usqu' à l'âge d'environ vingt ans;
tems cet émail commence à s'user
ement continuel;" sed observatio-
ad opinionem ab hac longè diver-

Cortex striatus in quibusdam
dentibus multò citius perfectus fit;
progressus ejus perfectionem nullo
videtur; sæpè enim multo per-
chrior invenitur in iis dentibus, qui
vel quatuordecim menses perfici
solent,

ien Dentiste, p. 24.

Ex suprà observatis facilè intelligi po-
modo varia vitia, mutationesque, quibus
hisce annis obnoxium est, corticis stria-
tionem diversis modis afficere, magis
perfectam reddere possint quod quidè
observatur.

Quoniam dentes in utrâque maxillâ
invicem respondent, sc. anteriores mo-
mutabiles, simul formantur; si aliqua in-
labes hoc tempore acciderit, in omnibus
tibus cariei originem præbet, qui igitur
perfecti inveniuntur. Et quum inter eorum
trahum molarium formationem longum
intercedit, hoc intervallo corpus sæpè

P

foveæ per magnam corporis den-
duntur, et cortex striatus versus
o perfectus evadit. Sæpè quo-
is molarium, præfertim ad testa-
a, sitæ inveniuntur^d.

offideo cujus totus superioris cor-
tex striatus imperfectus, foveisque
molissimus etiam et fusci coloris.
en perfectæ fibræ propè cervicem
ad quam partem quoque pulpus
r, sed ultra ejus corpus extendi-
ura hoc tempore eum denuò for-
r^e. Ad harum fovearum, &c.
ndam, WOOFFENDALE, ingeniosus
chirur-

6. a. & fig. 30. a. a.

10. a. b.

“ marks on both the first and second fe
“ which causes me to suspect such child
“ had the small-pox twice.” In exem
rum mentionem feci, vitium quoad m
seæ depositionem certis temporibus in
tione fuisse videtur. Sed in aliis exem
vero longè numerosissima sunt, ea pecu
tatio, quæ particulas terrenas ad crysta
proclives reddit, de fuisse videtur. Sæpi
vidi molares anteriores immutabiles, y
vam apparentes, a corticis striati par
mollissimâ et opacâ ferè prorsùs cooper
rumquè tamen hoc accidit ad testarum
tia vel junctionem, et ad corticis str

f. Observations on the teeth, p. 34. & 35.

antur, nullum exemplum mihi oc-
currebat striatus imperfectus videba-

onstravi, corticem striatum formari

quæ, cum cortex striatus *crystalli-*

enditur. In humanis quoque den-

in iis animalium, ostendi etiam ubi

n dispensa fuit, corticem striatum

substantiæ similis accretionem non

membranæ vasa diversum actionis mo-

rustamque petrosam, ut in gramin-

is toties observatur, deponere. Qua-

cludendum videtur; quum primùm

penetravit, corticem striatum mate-

m similis recipere nequire; tunc vero

æquè

ticipat, multum afficitur : adeò ut I
observat, ad certum vitæ stadium perfe
videtur. Quamvis multa pericula in
nimalibus facta fuerunt, ubi ossa a rub
rum radice plurimum tincta sunt, nul
arguere colorem cortici striato comm
fuisse mihi videntur. D. HUNTER obser
“ all these experiments I never could
“ that the enamel was in the least ting
“ in the growing or formed tooth. T
“ as if the enamel were the earth m
“ depurated, or strained off from the
“ juices in such a manner, as not to
“ gross particles of the madder to pa
alii physiologi huic contrarium affirman

et vix quidem inquinata videbatur.

fideo ex porcellis, tempore quo reip-
ar dentes, desumptos, in quibus pars
bro vividissime rubia inficitur; cor-
atus quamvis certe quodammodo
alium colorem exhibet.

experimentis cel. HUNTER, de hac
ido; nec quidem illa, quæ sua-
e RUTHERFORD, ipse institui omnino
lebant; quale est sequens. Cu-
neo, secundo aut tertio post con-
e, rubiam cibo permisceri curavi:
ter diebus postea sex partus edidit.
n illico mactavi, cujus ossa leviter
tincta inveni. Alterius, lacte ma-
aliti, post 20 dies occisi, ossa multò
saturatius

Ad hujusmodi experimenta certe magniffet fcrofam adhibuiffe, quippe in porcufus admodum reperitur cortex ftriatus. animale tempore idoneo poft hac experinftituere decrevi.

D. RUTHERFORD nonnulla præclara oet experimenta de hac re in Prælectionis, cum de Rubia Tinctorum tractaret, p excerpta de his meritò attentionem noft dicant. Inquit, “ We have in the fa
“ us, a beautiful example of a particula
“ chemical attraction; fuch as, in numb
“ ftances, is obferved to take place bet
“ colouring particles of both animal an
“ table fubftances and various other bodi

a particular tinge, while the
is proportionally deprived of co-
when both happen to be dissolv-
me menstruum, if, by any means,
s are disengaged, become insoluble
struum, and are precipitated from
aring matter likewise falls down a-
them, or in combination with them.
principle, this mutual attraction, is
e various use of these bodies, as mor-
ey are called, intermedia, or means
e colours in dyeing, and staining
cloth, whether it be composed of
egetable materials.

e same principle depends the pre-
those pigments, known to painters

“ under

“ passing unaltered through the digestive
“ of the animal, enters the general ma
“ ids, and is dissolved in the serum of the
“ to which, indeed, if it be in large pro
“ it communicates a very sensibly re
“ But there is always present in the bl
“ in a state of solution in the serum, a
“ of the earthy matter of the bones, pho
“ lime, ready to be deposited, as the exig
“ the animal shall require. Now, the pho
“ lime is an excellent mordent to make
“ strong affinity to it, and consequently
“ rably fitted to afford a base to the
“ matter of it. In such experiments, t
“ they concrete in the state of a b

it to this mixture be added a phosphate of soda, immediately a vive attraction takes place: The acid, combining with the soda, is rendered or dissolved in the water; phosphoric acid, thus deprived of its union with the lime, which the muriatic acid is parted with, and forms phosphate of lime, the earth of bones. This substance being insoluble in water, falls to the bottom, after having combined, at the instant of precipitation, with the colouring matter of the urine, so that they fall down united into a cream exactly of the same tint with that of the urine of young animals, which have been diseased.

“ From

“ the bones of older animals----Why
“ acquire a very deep tinge when po
“ ferum of the blood has not acquire
“ fible colour from the madder----Wh
“ der parts of the bones are most deep
“ -----Why sometimes a bone seems
“ spotted---Why the enamel of the teet
“ no colour---because there is in fact
“ in that substance, with respect to eit
“ tion or absorption, after it is once for
“ But it by no means follows, that th
“ of the teeth may not acquire a tin
“ same manner as the earth of bones,
“ that the fluids of the body were f
“ loaded with the colouring matter of

mother during her gestation.

though the enamel should acquire
ch trials; it may well be, that this
be very different from that acquir-
ne time by the bones: For as the
d composition of the enamel is dif-
those of the fibrous or earthy
bones, it is likely that it may have
effect in modifying the colouring
matter; both with respect to the
tint or species of colour, and the
shade or intensity of it: Just as we
with the same coloured infusion, by
different mordents or bases, various
be obtained.

“ It

“ this matter, by such an experiment
“ now taken notice of. Many plants
“ to give a red tinge to the urine, e. g.
“ fruit of the Indian fig, &c. ; many
“ communicate a yellow tinge, and that of
“ liancy. A single dose of the root
“ will frequently render the urine of
“ blue. Perhaps some plants may be
“ bounding with a blue juice, of such
“ qualities as to enable it to tinge the
“ living animals of a blue colour. A
“ does not indeed occur of one exact
“ this purpose ; perhaps the juices of
“ some dark purple fruits may be possessed
“ qualities, as several appear to pass to

calori et aliis examinibus subji-
fice ex materie ab offis veri mate-
npe ex calcis carbonate, potiffi-
hi videtur.

rationibus manifestum est, pulve-
um et optimè præparatum, den-
applicatum, corticem striatum
tari. Usquè ad hoc tempus pul-
licatione dentium curatores non
nellis, &c. in glutinum eum for-
jus agendi multum augetur, den-
albos reddit, superficiemque cor-
m deterit.

i pulverum, pro dentibus abster-
am, frequentissimè partem con-
corticem striatum prorsùs detri-
tum.

tartari ex aquâ communi solutionem
post duodecim circiter horas, superficie
striati asperrimam, et crySTALLIS ex pr
materiâ et acido tartaro, tartritide
conflatis, omninò obductam lætus inven
striatus sola pars affecta videtur, quamvi
a nonnullis crySTALLORUM cooperitur.
hoc fit, perspicuum est ; acidum enim
magis affine est terræ calcareæ quam po
oque corticem striatum, qui illius natu
se rapit, relicta simul potassâ : itâ,
matur tartris calcis, quæ in aquâ fermè
brevi sub formâ crySTALLORUM deponitu
dum præterea quod in tartaro acidum
prævalet, ad saturandam potassam. I

huitæ quædam acida continent, et
forsàn, tamen cum assidua sit ea-
quin dentes non solvant et vitient,
Ut paucis absolvam, parentes et
niti debent, infantes ut dentes
nanè et vesperè aquâ simplice ab-
gant ope instrumenti, Ang. *tooth*
i verò dentes eorum vel gingivæ
n primum arcessendi sunt ii quos
um curatio.

CAPUT

omnibus vitæ temporibus innumeris ferè
noxium est; sed ob insignem infantiae irrita-
tum magis quam ullo alio tempore à causis,
vissimis, affici periclitatur. Plurima igitur ma-
pue primis ætatis annis invadere solent; quo-
pore dentes e maxillis emergere observantu-
temporis convenientiâ seducti medici utroscumque
affectus nexum arctum intercedere opinati
que exinde ad affectiones morbosas, tunc pro-
oriundas, explicandas, theoriam concinnant
quæ certe præ aliis majori hominum parti
nempè has affectiones violentibus conatibus
tis per gingivam erumpentis, vel eruptu-
demque lacerantis, ascribendas esse. Hæc
per longam annorum seriem ab uno ad

R

tionem ad opinionem eorum itabilien-
ipta diffusas, collegissem : in præsentia
tantum harum opinionum capita per-
quam fibimet invicem obsint, quamque
ctiones inde deducantur, monstrare pos-
xit HIPPOCRATES ^a ; dentes caninos e-
mentissimas affectiones gignere. Bo-
^b autem omnes dentes acutos tales
ucturos opinatur ; sed commentator e-
WIETEN rationem, valde speciosam,
uam alii dentes præ aliis erumpunt, red-
r, verbis quæ sequuntur. ^c “ Cum
nia hæc mala a tensione, puncturâ, la-
“ ce-

hor. 25. sect. 3.

^b Aphor. § 1374.

t. Vol. XIV. p. 746.

“ ant, quam canini, et quatuor apices, fa
“ runtur ; quoniam non simul et semel, se
“ five, illi apices emergunt.” FOUCH.
eadem errata, quæ VAN SWIETEN, de in
admisit, de molaribus differens ad verita
piùs accedit ^d, “ Les dents incisives étant
“ tites et plus tranchantes, percent plus
“ que les canines et font beaucoup moins
“ l’enfant. Les molaires, qui font bien p
“ ses et presque carrées, percent les genc
“ plus de violence ; mais comme elles s
“ tardives, et que l’enfant a plus d’âge et
“ il supporte plus aisément la douleur.”

DERWOOD ab omnibus his scriptoribus se

R 2

^d Chirurgien Dentiste, Vol. I. p. 50.

times arise from only one point of a
h offending the *periosteum* that covers
being nearer the surface than the other
e lancet sometimes does not complete-
the membrane that lies over the rest ;
part not being injured by the tooth,
toms subside on having divided that
membrane that was inflamed. But,
time, another point of the same tooth
o irritate the *periosteum*, and calls for
sistance of the lancet, which again re-
the complaints.”—Sic omnia sympto-
ogis memorata a diversis scriptoribus
ibus deciduis, per gingivam emergere
tribuuntur ; et unusquisque scriptor,
ut

perationis gingivas cultro secandi ; quod t
mendatum est.

Nullum dubitationis existere potest, m
dè diversis fontibus provenientia, sæpè et
dentitioni attribui. Sic SYDENHAMUS
“ ¶ Vulgo enim notissimum est infantes
“ bus ex dentitione ortis, sæpiùs in febres
“ haud ita facilè ab alterius generis fe
“ ternoscuntur. In harum ego curatione
“ tùmque angebar, nec nisi nuperis his
“ tò mihi persuadere potui quemlibet e
“ meæ curæ concrediti ad sanitatem res
“ runt, tam arte quàm casu convaluisse,
“ dem de felici successu remedii haud it

no vel altero aq. Cerafor. nigr. vel Ju-
ius appropriati exhibeantur quarta
râ ad vices quatuor vel sex.” Mihi
NHAMUM in eundem dolum incidisse,
amonefacit : nam non probabile est
atitione ortam totiès tàm simplici re-
m fuisse, si tam violenta irritatio in
hoc tempore, quam vulgò creditur.
hoc remedium mirandos edidisse ef-
ue BOERHAAVIUS docet ; convulsio-
ne ortas feliciter depulgas fuisse parva
s dosi ^g. Sed potius opinor, has
licui ventriculi vitio attribuendas.
entium formatione differerem, de mu-
n præsepiolis deciduorum fit, ex in-
“ du-

^g Aphor. 1378.

“ why the mouths of the sockets have
“ dency to contract, is in order to sup
“ gums, and prevent them being injure
“ the teeth come through.”—Gingivas
filentio prætereundas judicavi, quia de iis
magis hujus loci esse mihi videtur. Ging
stantiam sui generis esse constat; exterius
teguntur, quæ oris partem internam
quæque facillimè ab iis separari potest: di
ter cuticulam ex membranâ cellulari vari
plexu constare videntur. Periosteum, quod
lam externè tegit, paulatim in iis evanesci
eas ullo modo in lamellas dividere pot
jam alibi dictum est, destinari videntur fo
posteaque comitando et sustinendo dentes

ⁿ Nat. Hist. p. 75.

euroses, &c. In omnibus exemplis,
avi, vidimus; prout dentes ascen-
ores præsepiolorum partes resorbe-
mque cingentem, cortice striato for-
di. Hujus ad dispendium procli-
a, ut suprâ monstratum est, particeps
orbetur; hinc plerumquè facilè eam
tes, et sæpè sine vel matris vel nu-
casibus tamen semitam deviam natura
tenet, et violentia exoriuntur symp-
apli gratiâ: si dentis radix vel radices
orpus ipsum crescit, vasa gingivæ mem-
estienti propria excitari in abnormem
nflammari possint. Exempla hujus-
modi

“ teeth has been thought to be and is fatal
“ children ; but I am confident this is n
“ nature ; for it is no disease, or we could
“ well in health till one or two and twe
“ later. Teeth are breeding the greatest
“ that time ; and, it is my opinion, the la
“ give more pain than the first, as the bo
“ gums they are to pierce are grown mo
“ and hard.”

Jam consideranda sunt auxilia, quæ hæc
dentium eruptionem faciliorem reddendam
ta sunt: BOERHAAVIUS in aphor. 1377
re sequentia monet, “ Quod fit i. gingivas

S

i Essay on Nursing.

ymptoms could not arise merely from
piercing the gum, which it has been
a sensible part." Igitur corallinam

sed præcipuè operationi mox memo-

Ego autem duco, corallinam vel
ad corpus simile, quod infantibus vulgò
entium extrusionem sublevandum, in-
periculofissimum illis, ad se ipsos per-
cessum. Namque prout dentes ascen-
t, et summo præsepiolo aliquantulò
unt, dura illa corpora premunt, et tun-
am inter se, et acuta dentis puncta. In-
usque sequela sine dubio occurrent; et
um infantum vitas amissas fuisse mihi
n: Dr MONRO prævidens talia mala,
ea

judice, omnia hujusmodi instrumenta dum
æternum abigenda sunt ; neque panis crusta
priùs mollitam, illis permittendam.

Ex antè dictis patet, violentia symptom
posse ab eruptione alicujus dentium deciduo
immutabilium. Dr RUTHERFORD exem
dit choreæ in infante, circum octavum ve
ætatis annum, cui originem præbuit incisio
mutabilium ad oris partem internam erupt
riusque Cel. MONRO ineminit, ubi ab erum
sapientiæ dentibus in juvene chorea occurri
ad gingivarum sectionem spectat, Dr UNDE
ait¹, “ When it is found necessary to
“ gums, (which is ever at least, a safe ope
“ should always be done effectually with

S 2

¹ P. 213, 218 & 220, Vol. I.

ne writers, however, and Dr MIL-
cularly, have advised not to cut quite
the teeth, but only to scarify the gums,
teeth are very near, for fear of inju-
ceeding teeth. But this is a need-
e, and I apprehend arises for want of
ding to the state of the teeth. For
eth of infants constantly become ca-
e roots, and are loosened and expel-
t means, when left to nature alone ;
h the upper parts of the new teeth
act with the carious bottoms of the
ey never suffer from this circumstance.
wever, written from *experience*, and
ly satisfied of the propriety and safe-
I have ventured to recommend.”

UN-

que inidoneum et rarò necessarium fuisse
aliquid beneficii secum attulisse; quod
Doctori HARRIS benè notum est. Dr
ait, “ Concerning your question about
“ the gums of children, I have avoided n
“ a source of revenue to myself, convinc
“ experience of its futility, except in in
“ tory cases, and where the teeth were n
“ surface; in such cases the lancet gav
“ and I believe seldom or never on oth
“ fions. Where I have operated by advi
“ attending physician, it is true, many
“ have recovered after the operation, bu
“ never fairly say the recovery was in con
“ thereof.”

e simplicium dentium auferatur. Be-
rationis gingivæ vasorum tensioni ab-
anguinis quantitate inter operandum
videtur. Nullo modo secundæ gingi-
eas tam profundè penetrandum in-
m, ac UNDERWOOD suadet; neque
cur, secundum eum et D. HUNTER,
es vel decies unius dentis causâ perfice-
que, quum gingiva sæpius secta fue-
n dentes in eam transiverint, incremen-
impeditur, et plerumque feriùs quam
t. Sic enim vidi incisores deciduos
motos erupisse, et brevi postquam e-
sse depositos. D. UNDERWOOD cer-
n erat, quantum mali alveolis et denti-
bus

quando ipsam, viam sternit ; cujus rei exem-
micus meus amabilis nuper defunctus DEA-
rurgus, mecum communicavit ; unde patet
verum ; gingivarum sectionem nequaqua-
deo necessariam, vel tutam esse, ac medici
affirmarunt.

Addendum videtur, dentes sapientiæ in-
faceffere multum molestiæ, si formantur
cessu zygomatico vel tuberculo maxillæ su-
et maxilla sæpe non adeo extenditur, ut en-
lares fieri sinat. Gingiva a maxillæ inter-
candum motu frequenter comprimitur ; quod
accidit HUNTER et periti hodierni scrip-
gingivæ sectio secus processerit, dentem e-
dum suadent. Peritissimi quidem forent, si
in tali situ positum extrahere possent, absque

FINIS.

Fig. 1. Dentium rudimenta rectis enucleata quæ
 frum, a maxillæ inferioris latere sinistro ablata, rep
 a. b. c. c. membranas, &c. dentium deciduorum,
 branas incisorum, b. membranam cuspidati, c. c.
 molarium, d. membranam molaris anterioris im
 gingivam, f. vasa, &c. g. g. h. i. k. testas a mem
 ratas, g. g. testas incisorum, h. testam cuspidati,
 anteriorem, qui ad duo puncta inceperat, k. una
 molari posteriori formatam.

Fig. 2, Fœtûs quinque circiter mensium max
 ris latus sinistrum repræsentat. Laminâ internâ p
 veolaris resectâ. a. a. b. c. c. membranas incisor
 dati, et molarium deciduorum, a. a. membranas in
 membranam cuspidati, c. c. membranas molarium
 branam anterioris immutabilis molaris, e. vasa, &c.

Fig. 3, Repræsentat conspectum internum de
 mentorum a latere dextro maxillæ superioris sep
 fœtu octo amplius mensium, a. a. b. c. c. rudime
 rum, cuspidati, et molarium deciduorum, d. rudim
 terioris immutabilis molaris, e. e. f. facculos aliqu
 tium immutabilium, e. e. facculos incisorum, f. fa
 pidati, g. g. gingivam, h. h. i. k. k. testas deciduor
 branis separatas, h. h. testas incisorum, i. testam
 k. testas molarium, l. unam testam, quæ inchoaver
 ori molari immutabili.

Fig. 4, 5, & 6, Diversæ sectiones maxillæ i
 rudimentorum dentium infantis septem vel octo
 Exemplum præparatum, quod hæ delineationes re
 tum est, eo præcipue consilio, ut nervos pulpos in
 ostenderet ; condyli igitur prorsus resecti sunt ;
 vasa cerâ repleta sunt ; servatum erat in spiritu
 cato ; unde partes valdè contractæ sunt.

ipidis anterioris, f. g. deciduos molares.

sacculum lateralis incisoris inversum, ut nexus
rana lateralis decidui incisoris, b. appareat, c.
is immutabilis incisoris, d. gingivam super cen-
incisores elevatam, e. sacculus cuspidati.

præsentat partem maxillæ inferioris infantis
iter menses nati; ubi vasa, nervus, &c. post-
commune simul intrârunt, separata sunt, a. in-
a et nervi, &c. b. b. eorum separationem. Par-
mulus nervum comitatur, ad eum alendum, c.
riæ ramum. d. anteriorem immutabilem mola-
m centralis immutabilis molaris admodum con-
erea quod siccatus erat, et in spiritu Terebin-
fuit, f. præsepiolum posterioris decidui molaris,
molarem, qui per gingivam eruperat. Situs et
um immutabilium in hac delineatione non fer-

præsentat incisorem porcelli, in quem liquor
erat. Pars ossea resecta est, ut membrana,
n eam impenfa, melius ostenderentur; a. mem-
b. introitum.

T A B. II.

2, Repræsentant conspectum internum max-
entium infantis quatuor circiter annos nati.
olares resecti sunt. Unum tantum latus perfec-
t.—Fig. 1. maxillam superiorem, a. a. b. b. c.
dentes deciduos, a. a. centrales incisores, b.
ncisores, c. c. cuspidatos, d. d. anteriores vel
s, e. e. posteriores vel majores molares, f. f. f.
vum, septum palati, &c. g. g. h. h. i. i. k. l. m.
rudi-

anteriores molares, d. posteriorem molarem. e. e.
h. h. h. i. i. k. l. membranas dentium immutabil
trales incisores, membranas et nexus eorum,
incisorum membranas et nexus, g. g. easdem cut
h. h. h. membranas, &c. bicuspidum, i. i. me
anteriorum molarium, k. membranam, &c. cen
m. membranam et gingivam per septum osseum
in alterum transeuntes, quarum partem vas ad l.
sapientiae formare, n. periosteum, vasa, nervos
foramen intrantia, et ramos dentibus distribuent
nervus, &c. in duos ramos dividuntur; quorum
labium inferius emergit, alter ad radices incisorum
p. substantia maxillae spongiosa.

Fig. 3, Repraesentat deciduum cuspidatum
decem circiter menses nati, membrana sua cir
membranam dentis immutabilis arcte cum ea ne
duum, b. nexum, c. sacculum immutabilem; te
formata fuerat, amota est.

Fig. 4, Repraesentat incisorem deciduum ei
perfectum cum nexu, &c. incisoris immutabilis,
b. nexum, c. sacculum immutabilem.

Fig. 5, Sectionem maxillae inferioris infantis c
annos nati, repraesentans dentes ambo in praesep
a. corpus incisoris decidui, b. radicem ejus, c.
incisoris immutabilis, sursum tendentem per f
gingiva invertitur ad e. eorum nexum manifesta
tiam spongiosam maxillae.

præsentat maxillam superiorem foetus novem
um, a. a. a. a. b. b. c. c. d. d. præsepiola den-
um, a. a. a. a. incisorum, b. b. cuspidatorum, c. c.
orum, d. d. majorum, quibus membranæ ante-
bilibium molarium contentæ fuerunt; e. e. E.
iola dentium aliquorum immutabilium formari
. e. præsepiola incisorum centralium, E. E.
um, f. f. cuspidatorum, g. g. processus palatinos,
i, i. i. i. lamellam externam processus alveo-

larem deciduum cariosum, et eam partem ma-
in qua rudimentum bicuspidis continebatur, a.
em corporis molaris, b. partem maxillæ, in qua
uerat, c. superficiem, in qua radix alter molaris
tam ablatam.

præsentat lateralem incisorem et cuspidatum
unctos : unum cavum utrique sufficebat, a. in-
spidatum. c. cavitatem, quæ pulpum continebat,
one patefactam.

nspectum internum centralis et lateralis immu-
prorsus conjunctorum, a. centalem, b. latera-
rantiam in cortice striato ad eorum junctionem,
orbidam, e. radicem.

nspectum externum ejusdem dentis, a. corpus

utabilem cuspidatum dextri lateris maxillæ
insigni corticis striati protuberantia, circum
crustæ petrosæ similis animalium graminivoror-
st, a. protuberantiam corticis striati, b. b. b.
sam, c. dentis partem perfectam.

præsentat partem externam ejusdem dentis, a.
n, b. b. crustam petrosam.

Fig.

Fig. 12, Radicem caninam bicuspidis maxillæ
membranam ejus valdè adauctam et in facculum
quæ in suppurationem abiit, et extrorsum prorup-
tum ejus, b. b. facculum detectum.

T A B. IV.

Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, & 7. Repræsentant serie
molaris anterioris immutabilis maxillæ inferioris
one incipiente ad statum ejus perfectum. Fig. 1.
puncta ossificationis. Fig. 2. testas conjunctas.
dices formari incipientes, b. cervicem. Fig. 3.
magis perfectos. Fig. 5. a. a. pulvum citius
ne progredientem, b. membranam ad corticem
manducandum, non ex toto deletum; hic dens appar-
givam. Fig. 6. a. partem corporis dentis, cum
sinuato. Fig. 7. a. radicem cum cavitatibus dua-
transeunt vasa, &c. formatum ut EUSTACHIUS
dixit alter unam cavitatem solum habet.

Fig. 8, 9, 10, 11, 12, 13. Repræsentant serie
anterioris immutabilis molaris maxillæ superioris
quinque puncta ossificationis nondum perfecta.
Fig. 9. testas conjunctas. Fig. 10. a. radicem
Fig. 11. a. radices magis perfectos. Fig. 12. a.
citius ossificatione progredientem, b. cervicem
ad corticem striatum formandum adhæret, ad c.
trahitur. Fig. 13. dentem perfectum cum una
crone utriusque radicis.

Fig. 14, 15, 16, 17, 18, et 19. Eandem feri-
tant bicuspidis. Fig. 18. bicuspidem maxillæ inferio-
rantum radice. Fig. 19. eandem maxillæ superioris
infrequenter duobus radicibus gaudet.

s vel foveas in cortice striato.

entem, cujus pulpus non divisus est, inde unus
matus fuit, a. cavitationem in qua pulpus conti-

34, et 35. Maxillarum sectiones diversas; ad
ntes immutabiles, partim in præsepiolis suis et
ciduorum apparent, demonstrandum.

Partem maxillæ spongiosam, b. incisorem immu-
epiolum dentis decidui transeuntem, e. præse-
lecidui qui depositus fuit, c. foramen per quod
nexæ fuerunt, d. præsepiolum incisoris lateralis.

Partem maxillæ spongiosam, b. incisorem im-
maxillæ partem internam apparentem, magis
foramen c. ubi membranæ connexæ sunt, e.
orem deciduum qui radicem suam retinet, d.
cisoris lateralis decidui.

Maxillæ substantiam spongiosam, b. incisorem
ui ad oris partem internam apparuerat ob re-
decidui d. c. partem præsepioli lateralis inci-

Maxillæ substantiam spongiosam, b. bicuspidem
dicum molaris decidui transeuntem, qui extrac-
um osseum nondum absorptum, d. præsepiolum
molaris.

T A B. V

æsentat latus dextrum maxillæ inferioris fœ-
ovis circiter tres menses in utero gesti;
am processûs alveolaris resectam, a. a. a. a.
incisorum, b. b. easdem duorum anteriorum
ium, c. membranam, &c. primi magni molaris, d.
ea-

Fig. 5. Dentem ex sex testis compositum, superâ deorsum spectante; demonstrare juncturam internarum testarum; et quomodo membranae a putur, a. a. juncturam quatuor testarum perfectam, nondum perfectam duarum alterarum: cavum membranae et pulpus in contactum veniebant, c. c. tias ex punctis additiis ortas, d. corpus dentis.

Fig. 6. Magnum molarem foetus bovis circummensum in utero gestum, membranis circumdatum, branam externam et vasculosam sursum spectantem, in qua vasa non detegi potuerunt; cuius spectat cum altera, c. unam testam quae apparet,

Fig. 7. Sectionem molaris ferè aptam ut e gingivâ a. a. a. membranam denti circumdatam et deorsum inter convolutiones testarum transeuntem, ad corticem formandum; fibrae corticis striati videntur cum ea b. b. pulpum contiguum cum parte ossea, c. latera dense sese appropinquant ut cortex striatus penetrat, d. radices incipientes.

Fig. 8. Molarem qui per gingivam apparuerat ejus quae apparuerant, b. b. gingivam inversam aliquot non ex toto dispenſae, in convolutiones dentes videntur, c. c. partem inferiorem membranae dispenſam: apparet valde tenuis ad radicem.

Fig. 9. Molarem qui per gingivam ex toto apparuerat a. Membranam in convolutionibus vel cavis morantem

Fig. 10. Superficiem asperam molaris bovis, quatuor testis formatus est; dum perfectus erat, pars tegi poterat; superiori parte corticis striati dentes separantur et inter eas pars ossea apparet; linea striatum repræsentat, a. a. a. a. a. partem osseam in quae membranae deorsum transiverunt formam striatum, repletâ substantiâ spongiosâ, c. c. latera erant cum alteris dentibus, d. d. crustam petrosam

T A B. VI.

præsentat conspectum internum dentium et partis
batis (Ang. *Skate*) a. duos tresve ordines dentium
c. quatuor ordines perfectorum in locum priorum
d. quatuor vel quinque ordines imperfectos
e. suis cinctos, d. partem maxillæ.

ernum conspectum unius dentis amoti, a. corpus,
b. ligamenta annexa sunt.

tem maxillæ lophii piscatorii (Ang. *Sea Devil*)
cartilagineas demonstrandas, a. cartilagineas, b. par-
axillæ.

um dentium amotum, a. partem osseam dentis
non adnexa est, ut motus liber foret, b. cartila-

nspectum internum partis maxillæ et dentium
iæ (Ang. *Shark*) a. a. dentes duo perfecti primi
e quo unus dentium devulsus vel naturaliter
e. dentem ab ordine mox insequente in suum
tendentem: plures ordines membranæ amotis
fecti, d. partem membranæ et maxillæ.

T A B. VII.

umentum quo fecentur gingivæ infantum: acu-
ab a. usque ad b. adeo ut vicem scalpelli ali-
et; reliqua pars rotunda et polita esse debet.

umentum ad dentium radices cariosos extra-

ipem curvatum ad dentes deciduos extrahen-
rugosum prævenire ni instrumentum ex dente



W. Alston Del. Sculpt.







Blake, Robert

Disp. med. inaug. de dentium formatione et structura in homine et in
variis animalibus

Edinburgum 1798

Diss. 1476

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10844964-3